

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Facultad De Ciencias E Ingenierías

Departamento De Construcción

Trabajo Monográfico para optar al título de:

Arquitecto



Tema:

Anteproyecto de Centro Turístico de Montaña “Rancho de Don Luis”, en la comunidad La Laguna, en el municipio de San Nicolás, departamento de Estelí – Nicaragua, año 2014-2015.

Autor:

Br. Carmen Yahoska Castillo Rayo.

Tutor:

Arq. Karla Reyes Gutiérrez.

Managua, Nicaragua 20 de agosto del 2015



DEDICATORIA

A mis padres, Aura Hilda y César Antonio, por su apoyo y ánimos en todos los aspectos, por enseñarme a tomarme de la mano de Dios, quien realmente lo ha hecho todo posible.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, la fortaleza, el entendimiento y permitirme culminar este proyecto con éxito, nada hubiera logrado sin Él.

A mi familia por su comprensión y apoyo incondicional durante este proceso de formación.

A la arquitecta Karla Reyes por su guía, apoyo, tiempo, dedicación y colaboración desinteresada como tutora.

A Brandon Blandón por su ayuda incondicional durante esta etapa más que vivimos.

A los que creyeron en mí, me apoyaron y me ayudaron a no rendirme en los momentos más difíciles.

Gracias.



ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	3
III.	JUSTIFICACIÓN	5
IV.	OBJETIVOS	6
V.	MARCO REFERENCIAL	7
	1. Conceptos Arquitectónicos	7
	2. Conceptos Turísticos	13
	3. Conceptos Medioambientales	17
	4. Tecnologías Aplicables Sostenibles/Sustentables	18
	5. Normas, Criterios y Parámetros de Diseño	23
VI.	HIPÓTESIS	27
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	28
VIII.	RESULTADOS	29
	CAPÍTULO I: ESTUDIO DE MODELOS ANÁLOGOS	29
	1. Estudio de Modelos Análogos	30
	1.1 Modelo Análogo Nacional: Centro “Sueño de la Campana”	30
	1.1.1 Localización del Proyecto	30
	1.1.2 Generalidades	30
	1.1.3 Análisis del Entorno Físico-Natural	32
	1.1.4 Análisis de Conjunto	33
	1.1.5 Análisis Funcional y Formal	34
	1.1.6 Análisis Estructural	42
	1.1.7 Servicios Básicos	44
	1.1.8 Aplicación de Tecnologías Ecológicas	44
	1.1.9 Servicios que Presta el Centro	45
	1.2 Modelo Análogo Internacional: Reserva Natural Privada “Ram Tzul”	46
	1.2.1 Localización del Proyecto	46
	1.2.2 Generalidades	46
	1.2.3 Análisis del Entorno Físico-Natural	48
	1.2.4 Análisis de Conjunto	48
	1.2.5 Análisis Funcional y Formal	49
	1.2.6 Análisis Estructural	52
	1.2.7 Prácticas Ecológicas	53
	1.2.8 Actividades y Atractivos que Ofrece el Centro	53
	2. Resumen de Modelos Análogos Estudiados	57
	2.1 Aspectos retomados de cada modelo para la propuesta	57
	CAPÍTULO II: DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ESPACIO RURAL A ESTUDIAR	59
	1. Ubicación	60
	2. Caracterización del Sitio	61



3.	Análisis del Entorno Físico-Natural.....	62
3.1	Factores Climáticos-Medio Biótico	62
3.2	Geología y Geomorfología.....	63
3.3	Uso de Suelo.....	65
3.4	Riesgos y Amenazas.....	66
3.5	Paisaje.....	67
4.	Equipamiento e Infraestructura.....	68
5.	Situación actual del centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	68

CAPÍTULO III: DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA “RANCHO DE DON LUIS”.....70

1.	Descripción de la Propuesta de Conjunto.....	71
1.1	Concepto Generador del Conjunto.....	72
1.2	Propuesta de Conjunto.....	73
1.2.1	Zonificación y Uso de Suelo.....	74
1.2.2	Circulación.....	75
1.2.3	Accesos.....	76
1.2.4	Casetas de Control.....	76
1.2.5	Estacionamientos.....	76
1.3	Propuesta de Actividades Recreativas.....	77
1.4	Edificios e Infraestructura.....	78
1.4.1	Restaurante.....	78
1.4.2	Centro para Eventos.....	92
1.4.3	Edificio para el Personal.....	100
1.4.4	Taller de Artesanías.....	107
1.4.5	Infraestructura Canopy.....	114
1.4.6	Enfermería.....	120
1.4.7	Servicios Sanitarios Públicos.....	126
1.4.8	Sistemas Constructivos Aplicados.....	129
1.4.9	Miradores.....	132
1.4.10	Orquideario.....	132
1.4.11	Huerto.....	133
1.4.12	Áreas de Esparcimiento.....	133
1.5	Alternativas Sustentables Propuestas.....	134
1.5.1	Reservorio de Agua.....	134
1.5.2	Captación de Agua de Lluvia.....	135
1.5.3	Paneles Fotovoltaicos y Aerogenerador.....	137
1.5.4	Ventilación Cruzada.....	138
1.5.5	Clasificación de Basura.....	138
1.5.6	Baños Secos: Tratamiento Desechos Sólidos.....	139
1.6	Plan de sustentabilidad y sostenibilidad den centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	140

IX.	CONCLUSIÓN.....	142
X.	RECOMENDACIONES.....	143
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	144
XII.	ANEXOS.....	148



ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1: Sendero ecológico en Xenacoté, Guatemala.....	10
Imagen N°2: Mirador natural.....	11
Imagen N°3: Mirador artificial.....	11
Imagen N°4: Vivero temporal.....	11
Imagen N°5: Huerto orgánico.....	11
Imagen N°6: Orquideario.....	12
Imagen N°7: Flor de la permacultura: La ética y principios de diseño.....	17
Imagen N°8: Baño ecológico seco.....	19
Imagen N°9: Dimensiones adecuadas de mesa para usuarios en silla de ruedas.....	26
Imagen N°10: Dimensiones adecuadas para barras de servicio.....	26
Imagen N°11: Vista interna del centro durante un evento.....	40
Imagen N°12: Vista interna oficina.....	41
Imagen N°13: Límite y localización de la reserva.....	46
Imagen N°14: Vista aérea en perspectiva de la zona de la reserva.....	47
Imagen N°15: Bosque mixto de la reserva.....	48
Imagen N°16: Cotuza, animal de la zona.....	48
Imagen N°17: Especie encontrada en el Orquideario.....	48
Imagen N°18: Acceso a la reserva.....	48
Imagen N°19: Vista interna del restaurante.....	49
Imagen N°20: Vista interna hacia el acceso del restaurante.....	49
Imagen N°21: Acceso al restaurante.....	49
Imagen N°22: Vista de las cabañas.....	50
Imagen N°23: Interior cabaña doble.....	50
Imagen N°24: Acceso a cabañas.....	50
Imagen N°25: Acceso a tienda de artesanías.....	51
Imagen N°26: Vista de uno de los miradores.....	51
Imagen N°27: Vista de mirador ubicado sobre sendero.....	51
Imagen N°28: Interior lobby del restaurante.....	52
Imagen N°29: Perspectiva externa de cabaña.....	52
Imagen N°30: Vista externa de la tienda.....	52
Imagen N°31: Vista de infraestructura de uno de los miradores.....	53
Imagen N°32: Área de acampar.....	54
Imagen N°33: Caballos criados en la reserva.....	54
Imagen N°34: Sendero adaptado con troncos, a modo de escalones.....	54
Imagen N°35: Poza Ratón Po.....	55
Imágenes N°36 y N°37: Quetzal orquídea, especies propias de la zona.....	55
Imagen N°38: Bosque de bambú desde sendero.....	55
Imagen N°39: Catarata Rubel Chaím.....	55
Imagen N°40: Mapa Reserva Tisey-Estanzuela.....	61
Imagen N°41: Guardatinaja.....	62
Imagen N°42: Guardabarranco.....	62
Imagen N°43: Ubicación dentro de la Reserva.....	65
Imagen N°44: Mapa de Riesgos y Amenazas de la Reserva.....	66
Imagen N°45: Vistas aéreas del Conjunto.....	71
Imagen N°46: Generación de Diagrama de Voronoi.....	72
Imagen N°47: Accesos al centro turístico.....	76
Imagen N°48: Casetas de control en accesos vehiculares y peatonales.....	76
Imagen N°49: Estacionamiento público del centro turístico.....	77



Imagen N°50: Perspectiva del acceso del Restaurante.....	81
Imagen N°51: Perspectiva frontal del Centro de eventos.....	93
Imagen N°52: Perspectiva externa edificio del personal.....	101
Imagen N°53: Perspectiva frontal del Taller de artesanías.....	108
Imagen N°54: Perspectiva de la caseta de canopy.....	115
Imagen N°55: Perspectiva torre para canopy.....	116
Imagen N°56: Perspectiva de la Enfermería.....	121
Imagen N°57: Perspectiva de los S.S. públicos.....	126
Imagen N°58: Perspectiva posterior de los S.S.....	126
Imagen N°59: Perspectivas áreas de mirador y esparcimiento.....	132
Imagen N°60: Perspectivas interna y externa del orquideario.....	132
Imagen N°61: Perspectivas Huerto orgánico.....	133
Imagen N°62: Bancas elaboradas con madera.....	133
Imagen N°63: Caseta para tomar agua y ranchito.....	133
Imagen N°64: Área de juegos para niños y hamaca personal.....	134
Imagen N°65: Reservorio de agua del centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	134
Imagen N°66: Ejemplo de laguneta revestida con plástico.....	134
Imagen N°67: Componentes de una laguneta.....	135
Imagen N°68: Ejemplo de estructura de almacenamiento.....	136
Imagen N°69: Componentes de un aerogenerador para uso doméstico.....	137
Imagen N°70: Componentes de un sistema de panel solar.....	137
Imagen N°71: Aerogenerador en centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	137
Imagen N°72: Aplicación de panel solar en caseta de canopy, centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	137
Imagen N°73: Espacio abierto en restaurante, ventilación cruzada.....	138
Imagen N°74: Aplicación de basureros para clasificación de basura en áreas de esparcimiento, centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Elementos visuales del paisaje.....	8
Gráfico N°2: Pilares de la arquitectura sustentable.....	9
Gráfico N°3: Pirámide de Kelsen, leyes aplicables al proyecto.....	23
Gráfico N°4: Pasos para el proceso de diseño de la propuesta.....	28
Gráfico N°5: Metodología aplicada.....	28
Gráfico N°6: Localización del centro.....	30
Gráfico N°7: Mezcla de estilos arquitectónicos tradicionales en el centro.....	31
Gráfico N°8: Síntesis Análisis Físico-Natural del Centro.....	32
Gráfico N°9: Edificios que componen el Conjunto y su Ubicación.....	33
Gráfico N°10: Cuencas Visuales del Mirador.....	33
Gráfico N°11: Accesibilidad del Centro.....	33
Gráfico N°12: Planta arquitectónica del hotel.....	34
Gráfico N°13: Planta arquitectónica cabaña.....	36
Gráfico N°14: Planta arquitectónica del restaurante.....	36
Gráfico N°15: Planta arquitectónica del bloque de aula, auditorio y bodega.....	38
Gráfico N°16: Planta arquitectónica del centro de convenciones/ cultural/ educativo.....	39
Gráfico N°17: Localización de la reserva natural.....	46



Gráfico N°18: Análisis Físico-Natural de la Reserva.....	48
Gráfico N°19: Plano de Conjunto.....	48
Gráfico N°20: Calentador fotovoltaico instalado.....	53
Gráfico N°21: Localización del sitio: finca “Rancho de Don Luis”.....	60
Gráfico N°22: Acceso a la Finca.....	61
Gráfico N°23: Idea Generadora.....	72
Gráfico N°24: Estilo arquitectónico de los edificios de la propuesta.....	78
Gráfico N°25: Diagrama de interrelación Restaurante.....	80
Gráfico N°26: Flujograma Restaurante.....	81
Gráfico N°27: Perspectiva ventilación e iluminación del Restaurante.....	82
Gráfico N°28: Planta arquitectónica ventilación e iluminación del Restaurante.....	82
Gráfico N°29: Diagrama de interrelación Centro de Eventos.....	92
Gráfico N°30: Flujograma Centro de eventos.....	93
Gráfico N°31: Perspectiva ventilación e iluminación del Centro de eventos.....	94
Gráfico N°32: Planta arquitectónica ventilación e iluminación del Centro de eventos.....	94
Gráfico N°33: Diagrama de interrelación Edificio de trabajadores.....	100
Gráfico N°34: Flujograma Edificio de trabajadores.....	101
Gráfico N°35: Perspectiva ventilación e iluminación Edificio de personal.....	102
Gráfico N°36: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Edificio de personal.....	102
Gráfico N°37: Diagrama de interrelación Taller de artesanías.....	107
Gráfico N°38: Flujograma Taller de artesanías.....	108
Gráfico N°39: Perspectiva ventilación e iluminación Taller artesanías.....	109
Gráfico N°40: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Taller artesanías.....	109
Gráfico N°41: Diagrama de interrelación Caseta de canopy.....	114
Gráfico N°42: Flujograma Caseta Canopy.....	114
Gráfico N°43: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Caseta canopy.....	115
Gráfico N°44: Perspectiva ventilación e iluminación Caseta canopy.....	115
Gráfico N°45: Perspectiva y elevaciones de torre para canopy.....	116
Gráfico N°46: Diagrama de interrelación Enfermería.....	120
Gráfico N°47: Flujograma Enfermería.....	120
Gráfico N°48: Perspectiva ventilación e iluminación Enfermería.....	121
Gráfico N°49: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Enfermería.....	121
Gráfico N°50: Composición del sistema constructivo aplicado en el Restaurante.....	129
Gráfico N°51: Cubierta y estructura de techo.....	129
Gráfico N°52: Muros.....	130
Gráfico N°53: Puertas y ventanas.....	130
Gráfico N°54: Pisos.....	130
Gráfico N°55: Ejemplo sistema de captación para el taller de artesanías, centro turístico “Rancho de Don Luis”.....	136
Gráfico N°56: Elementos del baño seco.....	139

ÍNDICE DE FOTOS

Foto N°1: Vista acceso vehicular al hotel, Vegetación Variada.....	32
Foto N°2: Sendero que conecta al hotel con el centro cultural.....	32
Foto N°3: Patio interno y pasillo.....	34
Foto N°4: Vista hacia el noroeste desde patio interno.....	34



Foto N°5: Fachada frontal del hotel.....	35
Foto N°6: Perspectiva del acceso al restaurante del hotel.....	35
Foto N°7: Vista del acceso desde la recepción.....	35
Foto N°8: Salida de emergencia ubicada en el restaurante.....	35
Foto N°9: Perspectiva aérea del conjunto del hotel.....	35
Foto N°10: Vista desde el restaurante hacia la recepción.....	35
Foto N°11: Cielo falso elaborado con petates.....	35
Foto N°12: Barandales de madera empotrados en las columnas.....	35
Foto N°13: Iluminación natural en una de las habitaciones.....	35
Foto N°14: Iluminación natural en área de comensales.....	35
Foto N°15: Vista frontal de la cabaña.....	36
Foto N°16: Vista desde el acceso del restaurante.....	37
Foto N°17: Vista del restaurante desde el salón de clases.....	37
Foto N°18: Área de comensales decorada, extremo sur.....	37
Foto N°19: Vista desde área de comensales hacia cocina.....	37
Foto N°20: Vista de accesos a S.S, bodega, cocina y área de comensales.....	37
Foto N°21: Vista de acceso al área de comensales.....	37
Foto N°22: Vista del acceso al área de comensales.....	37
Foto N°23: Voladizos ubicados en área de comensales.....	37
Foto N°24: Remates de muros de área de comensales de madera.....	37
Foto N°25: Barandales decorativos elaborados con troncos de árboles.....	37
Foto N°26: Iluminación natural en área de comensales.....	38
Foto N°27: Iluminación natural en área de cocina.....	38
Foto N°28: Vista del acceso a las diferentes áreas.....	38
Foto N°29: Recorrido desde restaurante.....	38
Foto N°30: Vista de las caídas de agua de la cubierta de techo.....	39
Foto N°31: Vista en perspectiva desde el pasillo.....	39
Foto N°32: Vista de columnas y barandales de madera.....	39
Foto N°33: Vista interna centro de convenciones.....	40
Foto N°34: Vista de la entrada principal.....	40
Foto N°35: Perspectiva del acceso al restaurante del hotel.....	40
Foto N°36: Acceso peatonal al centro.....	40
Foto N°37: Rampa de acceso.....	40
Foto N°38: Vista terraza de acceso al centro.....	40
Foto N°39: Área de descanso exterior.....	41
Foto N°40: Barandal decorativo.....	41
Foto N°41: Ventanas área de descanso.....	41
Foto N°42: Parte alta de la torre.....	41
Foto N°43: Base y escalera de acceso de la torre.....	41
Foto N°44: Vista frontal del centro de medicina holística.....	42
Foto N°45: Estanque natural en construcción.....	42
Foto N°46: Cubierta de techo de tejas en el restaurante, zinc corrugado en habitaciones.....	42
Foto N°47: Vista desde acceso a cabaña, madera como material de cerramiento.....	43
Foto N°48: Vista interna, madera rolliza como estructura de techo.....	43
Foto N°49: Teja como cubierta de techo en el corredor.....	43
Foto N°50: Cubierta de techo de teja y cielo raso de láminas de gypsum en área de descanso.....	43
Foto N°51: Estructura metálica, cubierta de techo de zinc corrugado.....	43



Foto N°52: Tragaluces con botellas de vidrio, paredes con repello fino de adobe.....	44
Foto N°53: Drenaje pluvial acceso vehicular a hotel.....	44
Foto N°54: Vivero.....	44
Foto N°55: Puertas de acceso para vaciar recipientes de baño seco.....	45
Foto N°56: Garita en la parada para bus interurbano.....	61
Foto N°57: Terreno vecino por el costado sureste de la finca.....	61
Foto N°58: Empalme San Nicolás/La Tejera.....	61
Foto N°59: Vegetación xerofítica (pencas).....	62
Foto N°60: Árboles de Roble.....	62
Foto N°61: Árboles de Pino.....	62
Foto N°62: Bosque latifoliado cerrado.....	65
Foto N°63: Bosque latifoliado cerrado.....	65
Foto N°64: Área abierta de cultivos y pastos.....	65
Foto N°65: Centro poblado.....	65
Foto N°66: Perfil rocoso del terreno evidente en el área del mirador.....	66
Foto N°67: Ejemplo árbol que cedió ante fuertes vientos.....	66
Foto N°68: Árboles con tronco inclinado y follaje a un lado debido a fuertes vientos.....	66
Foto N°69: Poste de tendido eléctrico.....	68
Foto N°70: Parque municipal.....	68
Foto N°71: Iglesia.....	68
Foto N°72: Alcaldía.....	68
Foto N°73: Acceso al restaurante.....	69
Foto N°74: Interior del restaurante.....	69
Foto N°75: Cabaña para servicio de alojamiento.....	69
Foto N°76: Centro de usos múltiples.....	69
Foto N°77: Mirador sin elementos de protección.....	69
Foto N°78: Sendero hacia el mirador.....	69

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Análisis formal y funcional del hotel.....	34
Cuadro N°2: Análisis formal y funcional del restaurante.....	37
Cuadro N°3: Análisis formal y funcional del aula, auditorio y bodega.....	38
Cuadro N°4: Análisis formal y funcional del centro de convenciones.....	40
Cuadro N°5: Análisis formal y funcional del mirador.....	41
Cuadro N°6: Análisis formal y funcional del centro de medicina holística.....	42
Cuadro N°7: Análisis estructural de cada edificio.....	42
Cuadro N°8: Análisis formal y funcional de edificios de Reserva Natural Ram Tzul....	49
Cuadro N°9: Análisis estructural de edificios de Reserva Natural Ram Tzul.....	52
Cuadro N°10: Síntesis de actividades y atractivos de la Reserva Natural Ram Tzul...54	
Cuadro N°11: Aspectos retomados de cada modelo análogo.....	57
Cuadro N°12: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Restaurante.....	78
Cuadro N°13: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Centro de eventos.....	92
Cuadro N°14: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Edificio de trabajadores.....	100
Cuadro N°15: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Taller de artesanías.....	107



Cuadro N°16: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Caseta canopy.....	114
Cuadro N°17: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Enfermería.....	120

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina N°01: Modelo análogo nacional: Análisis entorno Físico-Natural.....	32
Lámina N°02: Modelo análogo nacional: Análisis de Conjunto.....	33
Lámina N°03: Modelo análogo internacional: Análisis entorno Físico-Natural / Análisis de Conjunto.....	48
Lámina N°04: Análisis Sitio: Caracterización.....	61
Lámina N°05: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Clima-Medio Biótico.....	62
Lámina N°06: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Geología-Geomorfología.....	63
Lámina N°07: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Geología-Geomorfología.....	64
Lámina N°08: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Uso de Suelo.....	65
Lámina N°09: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Riesgos y Amenazas.....	66
Lámina N°10: Análisis Sitio: Entorno Físico-Natural: Paisaje.....	67
Lámina N°11: Concepto Generador del Conjunto.....	72

ÍNDICE DE PLANOS

Lámina N°12: Propuesta de Conjunto.....	73
Lámina N°13: Propuesta de Conjunto: Zonificación y Uso de Suelo.....	74
Lámina N°14: Propuesta de Conjunto: Circulación.....	75
Lámina N°15: Restaurante: Localización dentro del Conjunto.....	83
Lámina N°16: Restaurante: Planta Arquitectónica.....	84
Lámina N°17: Restaurante: Planta de Techo.....	85
Lámina N°18: Restaurante: Elevación Frontal.....	86
Lámina N°19: Restaurante: Elevación Posterior.....	87
Lámina N°20: Restaurante: Elevación Lateral 1.....	88
Lámina N°21: Restaurante: Elevación Lateral 2.....	89
Lámina N°22: Restaurante: Sección Longitudinal.....	90
Lámina N°23: Restaurante: Sección Transversal.....	91
Lámina N°24: Centro Eventos: Localización dentro del Conjunto.....	95
Lámina N°25: Centro Eventos: Planta Arquitectónica.....	96
Lámina N°26: Centro Eventos: Planta de Techo.....	97
Lámina N°27: Centro Eventos: Elevaciones.....	98
Lámina N°28: Centro Eventos: Secciones.....	99
Lámina N°29: Edificio Trabajadores: Localización dentro del Conjunto.....	103
Lámina N°30: Edificio Trabajadores: Plantas.....	104
Lámina N°31: Edificio Trabajadores: Elevaciones.....	105
Lámina N°32: Edificio Trabajadores: Sección.....	106
Lámina N°33: Taller Artesanías: Localización dentro del Conjunto.....	110
Lámina N°34: Taller Artesanías: Plantas.....	111
Lámina N°35: Taller Artesanías: Elevaciones.....	112
Lámina N°36: Taller Artesanías: Secciones.....	113
Lámina N°37: Caseta Canopy: Localización dentro del Conjunto.....	117



Lámina N°38: Caseta Canopy: Plantas.....	118
Lámina N°39: Caseta Canopy: Elevaciones-Sección.....	119
Lámina N°40: Enfermería: Localización dentro del Conjunto.....	122
Lámina N°41: Enfermería: Plantas.....	123
Lámina N°42: Enfermería: Elevaciones.....	124
Lámina N°43: Enfermería: Elevación-Sección.....	125
Lámina N°44: S.S. Públicos: Localización dentro del Conjunto.....	127
Lámina N°45: S.S. Públicos: Plantas-Elevaciones-Sección.....	128
Lámina N°46: Detalles Arquitectónicos y Constructivos.....	131



I. INTRODUCCIÓN

Los atractivos naturales de nuestro país, por su ubicación geográfica y demás características como accidentes naturales, son muchos y muy variados; mismos que cuentan con el potencial para ser aprovechados en pro del desarrollo turístico del país, y con ello del desarrollo económico-social.

El turismo, en Nicaragua, ha sido un rubro que ha mostrado mayor auge en los últimos años. Turismo, según el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), se define como “las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo e inferior a un año, con fines de ocio, por negocios u otros motivos, no relacionados con el ejercicio de una actividad remuneradas en el lugar visitado”. En el año 2013, la cantidad de turistas que visitaron nuestro país fue de 1, 273, 174 (boletín de estadísticas de turismo de Nicaragua del año 2013, N°24 del INTUR); cantidad que supera las cifras calculadas en años anteriores, y que evidencia la creciente demanda turística.

Desde playas en la costa pacífica o caribe, hasta miradores en las partes más altas hacia el norte del país, ha sido necesario el desarrollo de la infraestructura apropiada para albergar y suplir necesidades de los turistas. Dicho desarrollo requiere una importante inversión económica, pero sobretodo conciencia social y ambiental, tanto de habitantes de la zona intervenida como de entes reguladores y autoridades que impulsan y ejecutan dichos proyectos, debido al impacto que pueden generar sobre el medio natural.

En el norte del país, en el municipio de San Nicolás (Estelí), cerca de la Reserva Natural Tisey-Estanzuela se encuentra ubicada la finca “Rancho de Don Luis”, que al igual que el resto de la zona cuenta con importantes atractivos naturales. Sin embargo, no ha sido beneficiada con proyectos ejecutados por el INTUR (en colaboración con otras instituciones) por ejemplo, como el proyecto “Fincas Agroturísticas de Nicaragua” (FATN) ejecutada entre el 2010 y 2012, que benefició a pequeños empresarios con el fin de impulsar el agroturismo en el Norte de Nicaragua.

La finca “Rancho de Don Luis”, ubicada frente al empalme La Tejera-San Nicolás¹, posee importantes atractivos y cualidades que actualmente no se están aprovechando.

¹ Del empalme hacia San Nicolás en la Carretera Panamericana (kilómetro 135) a 9 kilómetros sobre la carretera a San Nicolás.



Es por eso que la propuesta de diseño para la finca como un centro turístico de montaña se proyecta como una alternativa de solución ante la demanda de infraestructura turística en la zona, generación de empleos, crecimiento económico-social del norte de nuestro país, en particular del sector rural “La Laguna” y centros poblados aledaños, a través del desarrollo turístico; basado, por supuesto, en la preservación y armonía con el medio natural, que es además la ideología del propietario de la finca.



II. ANTECEDENTES

El departamento de Estelí alberga muchos lugares turísticos de montaña, que aprovechan los recursos naturales característicos del norte del país. Por la parte noreste del municipio de Estelí se encuentra la Reserva Miraflor; y al Este se encuentra la Reserva Tisey-Estanzuela, ambas cuentan con cuerpos de agua que hacen aún más evidente su atractivo (Laguna Miraflor y Salto de la Estanzuela respectivamente). Hospedaje y alimentación son servicios básicos en los lugares turísticos que ofrecen estas zonas, además de actividades particulares que se pueden realizar de acuerdo a los dotes de cada lugar.

El “rancho de Don Luis” fue creado como parte de la oferta turística de la zona rural del municipio, una finca ubicada en la comunidad “La Laguna”, en la zona rural del municipio de San Nicolás, en el departamento de Estelí, a 3km de la reserva Tisey-Estanzuela. El terreno, de aproximadamente 15 manzanas, fue heredado por Don José Luis López. En el terreno no había más que árboles de pinos, robles, quebrachos y encinos.

El “Rancho de Don Luis” fue establecido como una empresa familiar e inaugurado el 14 de febrero del año 2004, contando con una infraestructura compuesta por un rancho destinado a albergar a los clientes, un pequeño cuarto como espacio privado para el dueño del local, y la cocina del local se encontraba aparte.

El proyecto funcionó gracias al esfuerzo familiar. El monto inicial para el proyecto fue de \$1,625. Debido a la falta de recursos económicos contaron con el apoyo de amigos que facilitaron artículos indispensables para el funcionamiento del local.

Gracias al préstamo que les hizo la Fundación de Investigación y Desarrollo Rural (FIDER) en el 2005 se construyeron 2 únicas cabañas de 12m² cada una, con capacidad de albergar 2 personas por cabaña, cuyo funcionamiento y demanda fue un éxito desde el inicio. Además un salón de 80m², para suplir la demanda generada por clientes, por ejemplo colegios de zonas cercanas, que querían realizar actividades para grupos grandes de estudiantes dentro de la finca. Sin embargo, la falta de mantenimiento ha hecho evidente el deterioro de ambas infraestructuras, por lo que el local no puede brindar un servicio de calidad en general.

Incluso había problemas en cuanto al abastecimiento de agua potable. La fuente más cercana se encontraba a 1 Km de la finca. Fue hasta el periodo entre 2009 y 2012 que un proyecto ejecutado con el apoyo de la Unión Europea, Caritas Estelí, ACRA (Asociación Italiana de Cooperación Rural en África y América Latina), y con el apoyo de la alcaldía de San Nicolás, facilitó a la población de esa comunidad el acceso al servicio básico.

El crecimiento del negocio ha sido paulatino, los recursos económicos disponibles no son suficientes para cubrir la demanda; sin embargo, desde el principio la idea



del propietario fue la de respetar el medioambiente, sobre todo por la belleza del lugar.

La proyección de desarrollo era prometedora, no obstante los resultados han sido otros. El potencial del lugar y su nivel de aprovechamiento en todos los aspectos no es proporcional, debido en gran medida a la ausencia de proyección de crecimiento del “Rancho de Don Luis”; crecimiento que requiere planeación mediante una propuesta de anteproyecto arquitectónico para el local.

Pese a su excelente ubicación y características naturales, debido a la falta de una propuesta de diseño para el lugar, en 10 años que tiene de funcionar, en la finca no se han notado mejoras en su infraestructura y funcionamiento; sin embargo, la demanda se ha mantenido. Según Luis López, propietario de la finca, en las mejores épocas del año recibe hasta 200 clientes a la semana, quienes le expresan además la necesidad de un servicio de hospedaje por parte del local.

Actualmente la finca dispone de un área de juegos infantiles, parqueo privado, rancho-restaurant y de un salón para eventos varios; todos con una notable deficiencia debido a la falta de mantenimiento y mejora del local en general.



III. JUSTIFICACIÓN

El “Rancho de Don Luis” es de los pocos lugares en el departamento de Estelí en el que se puede encontrar un accidente geográfico que aproveche una interesante vista panorámica hacia el oeste del país, y que se encuentre tan geográficamente accesible al público.

Desde su apertura el éxito del local en cuanto al impacto generado en la población ha sido indiscutible debido a que el potencial del lugar es evidente; gracias a su accesibilidad la población es ahora consciente de las bellezas geográficas de las que está dotada Estelí, y sobre todo el sector rural aledaño al municipio de San Nicolás.

La elaboración de esta propuesta de diseño potenciará el crecimiento económico, turístico, cultural y social que beneficiaría al propietario de la finca y a habitantes de la comunidad “La Laguna”, a San Nicolás por ser el municipio en el que se encuentra ubicada la finca, y en general al país ya que contribuiría a la oferta turística para la zona norte.

La propuesta de diseño arquitectónico para la finca tiene tres aspectos fundamentales:

1. Integrar a la finca “Rancho de Don Luis” en la oferta turística, mejorando la proyección del municipio de San Nicolás como destino a visitar.
2. Ofrecer servicios turísticos en una infraestructura de calidad a los visitantes de la finca “Rancho de Don Luis”, disponiendo de manera adecuada de los atractivos de la finca para generar en cada visita una experiencia agradable para el usuario.
3. La construcción de una infraestructura funcional y estética que se adapte y conjugue con entorno rural y natural en el que se ubica la finca “Rancho de Don Luis”.



IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar propuesta de anteproyecto de centro turístico de montaña “El Rancho de Don Luis” en la comunidad “La Laguna” del municipio de San Nicolás de Oriente, en el departamento de Estelí.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir el marco conceptual para facilitar la comprensión del tema basado en términos, normas y criterios nacionales e internacionales específicos utilizados en el proyecto, además de estudios de modelos análogos que demuestren su aplicación.
- Realizar análisis del sitio, para identificar problemáticas y potencialidades explotables.
- Desarrollar propuesta de diseño de anteproyecto basado en el respeto y armonía con el entorno, y en tecnologías sustentables conscientes con el medio ambiente.



V. MARCO REFERENCIAL

Un centro o complejo turístico es el lugar o espacio arquitectónico en el que realizan actividades turísticas orientadas a actividades hoteleras, de ocio, entretenimiento, gastronomía o relajación, entre otras.

Accidentes geográficos como montañas, dada su topografía, ofrecen posibilidades para toda clase de turistas: los aficionados al deporte acuden allí a practicar el senderismo, la escalada o el esquí. Otros van simplemente a deleitarse con sus hermosos paisajes. En los valles remotos y en las cumbres de las montañas, muchas plantas endémicas invitan a los visitantes a descubrir una biodiversidad única².

Por lo tanto, un centro Turístico de Montaña podría definirse como un destino que a través de una inversión previa en recursos humanos, equipos e infraestructura diversa, explotan en ubicaciones de montaña, en cualquier época del año, centros recreativos o de ocio que tienen por objeto la fabricación de servicios para satisfacer necesidades de recreación de sus visitantes; en un proceso que supone un desplazamiento y eventualmente estancia.

El éxito de un Centro Turístico de Montaña viene definido por el concepto de “desarrollo turístico sostenible”, propuesto por la Organización Mundial del Turismo (1993), que lo entiende como una forma de desarrollo económico concebida para mejorar la calidad de vida de la comunidad anfitriona, dotar al visitante de una experiencia de alta calidad y mantener la calidad de un medio ambiente del que ambos, la comunidad y el visitante, dependen³.

1. Conceptos Arquitectónicos:

1.1 Paisajismo:

El paisajismo, o la arquitectura del paisaje, es la disciplina comprometida con la configuración consiente, del ambiente externo a la especie humana. Involucra planificación, diseño y administración del paisaje para crear, mantener, proteger y enriquecer los lugares para que sean funcionales, bellos y sostenibles (en todo el sentido de la palabra), y apropiados ante las diversas necesidades ecológicas y humanas⁴. Implica la planeación, diseño y cuidado del entorno y espacios exteriores,

² Debarbieux, B., Varacca, M., Rudaz, G., Mayer, H., Jurek, M., Maselli, D. (2014). *El turismo en las regiones de montaña: Esperanzas, Temores y Realidades*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de http://www.unige.ch/sciences-societe/geo/index/Tourism_in_Mountain_Regions_SP.pdf

³ Saz Gil, M.I., Ribalaygua, L. (2008). La sostenibilidad del turismo recreativo de alta montaña. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5 (60). Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/117/11711501002.pdf>

⁴ Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas. (2014, octubre). *Qué es la Arquitectura del Paisaje*. Recuperado el 25 de octubre del 2014, de <http://www.sapcolombia.org/profession/whatis.php>



dentro y más allá del entorno construido, y su sostenibilidad en el proceso de desarrollo.

1.1.1. Elementos visuales del paisaje:

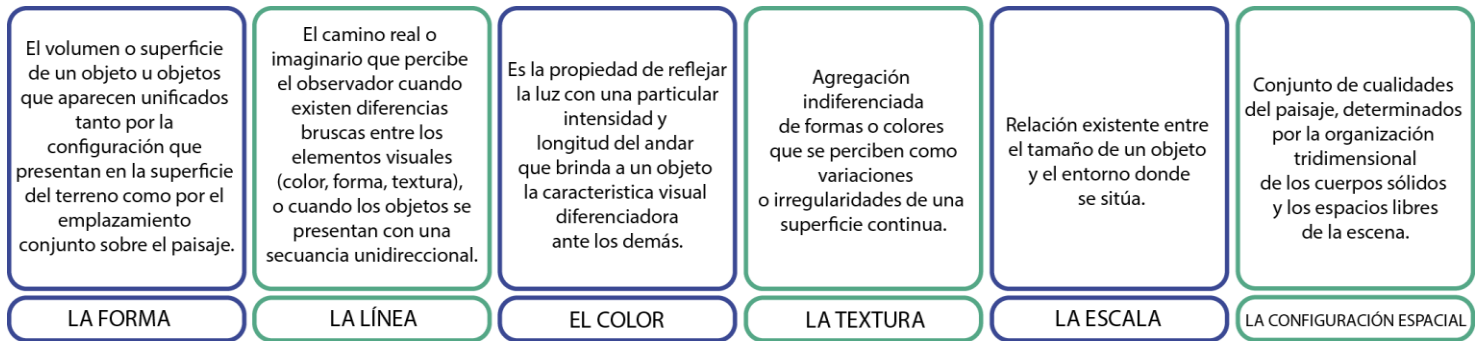


Gráfico N°1: Elementos visuales del paisaje. Fuente: Elaboración propia.

1.2 Arquitectura rural:

Arquitectura propia de una zona rural de determinado sector; nacida sin planificación sino como resultado de resolver necesidades básicas, lo que le da a cada zona rural un sello particular.

1.3 Arquitectura sostenible:

Es aquella arquitectura que tiene en cuenta el impacto que va a generar la edificación a lo largo de su ciclo de vida, desde su construcción, pasando por su utilidad hasta sus últimos días funcionando. Considera los recursos que se van a utilizar, el consumo de agua, el consumo de energía y manejo de desechos que se generarán. Su cometido es minimizar al máximo su impacto negativo para el medio ambiente, implementando criterios de eficiencia energética desde su diseño.

Relaciona de forma armónica las aplicaciones tecnológicas, aspectos funcionales y estéticos, y la vinculación con el entorno natural y urbano, para lograr hábitats que respondan y satisfagan las necesidades humana en condiciones saludables, sostenibles e integradoras⁵.

1.4 Arquitectura sustentable:

Es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras; por lo tanto, la arquitectura sustentable implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de: optimizar los recursos y materiales, disminuir al máximo el consumo

⁵ Asociación Española para la calidad. (2013). *Arquitectura sostenible*. Recuperado el 2 de octubre del 2014, de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/arquitectura-sostenible>



energético, promover la energía renovable, reducir al máximo los residuos y las emisiones, reducir al máximo el mantenimiento y el precio de los edificios, y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes⁶.

Por lo tanto, la arquitectura sustentable va más allá de la no contaminación o del reciclado. La sostenibilidad se sustenta sobre tres pilares: *Economía, Sociedad y Ecología*

- **Economía:** Debe ser una arquitectura económica, sin dispositivos que la encarezcan o mecanismos que corrijan errores que están presentes desde la concepción del edificio.
- **Sociedad:** Debe además asegurar el desarrollo y crecimiento integral de la sociedad como tal, promoviendo la participación activa de la ciudadanía en la vida urbana con accesibilidad a cualquier persona sin distinciones y facilitándoles la oportunidad de ser escuchados.
- **Ecología:** Un edificio sustentable debe ser bioclimático, es decir, aprovechar las mejores orientaciones para potenciar la eficiencia energética del edificio en cuanto a pérdidas y ganancias de calor y enfriamiento del edificio mediante aprovechamiento de vientos predominantes; todo esto en base al clima de la zona de emplazamiento del edificio.

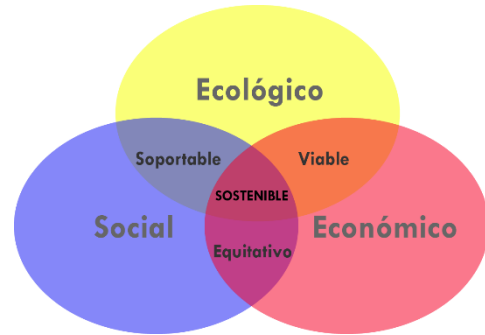


Gráfico N°2: Pilares de la arquitectura sustentable. Fuente: Elaboración propia.

1.5 Arquitectura bioclimática:

La arquitectura bioclimática puede definirse como la arquitectura diseñada para lograr un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gasto energético. Para ello aprovecha las condiciones climáticas de su entorno, transformando los elementos climáticos externos en confort interno gracias a un diseño inteligente⁷.

Esta arquitectura aprovecha:

- **La orientación:**

La orientación de los elementos arquitectónicos que componen el edificio, por ejemplo ventanas, debe ser estudiada en base a las características de la zona de

⁶ Del Toro & Antúnez Arquitectos. (2013, marzo). *Arquitectura Sustentable & Sostenible*. Recuperado el 2 de octubre del 2014, de <http://blog.deltoroantunez.com/2013/03/arquitectura-sustentable-sostenible.html>

⁷ Renovables verdes. (2011, abril). *Casas bioclimáticas (1). Orientación al Sur*. Recuperado el 3 de octubre del 2014, de <http://www.renovablesverdes.com/casas-bioclimaticas-1-orientacion-al-sur/>



emplazamiento del edificio. En el hemisferio norte, por ejemplo, la orientación de huecos hacia el Sur permitiría una mayor captación de energía solar.

- *Soleamiento:*

Jugar con la forma y tamaño de ventanas y partes expuestas define su nivel de soleamiento, debiendo considerarse la época del año y el clima de la zona.

- *Aislamiento térmico:*

El aislamiento es una barrera que evita el flujo de aire indeseable del exterior al interior de edificio. Impide que entre el calor durante el verano y que se escape durante invierno. De modo que el aislamiento es un elemento importante para conservar un clima confortable, lo que reduce el gasto energético general del edificio mediante el control del confort con materiales de construcción.

- *Ventilación cruzada:*

La diferencia de temperatura y presión entre dos estancias con orientaciones opuestas, genera una corriente de aire que facilita la ventilación. Orientar el edificio en base a vientos predominantes de la zona permitirá su adecuada ventilación.

1.6 Arquitectura vernácula:

El término vernáculo se deriva del latín "vernaculus", que significa: "doméstico, nativo, indígena", desde verna, que significa "esclavo nativo" o "esclavo nacido en casa".

La arquitectura vernácula es el testimonio de la cultura popular de una región. Conserva materiales y métodos de construcción aprendidos empíricamente y heredados a futuras generaciones. Es el claro ejemplo de adaptación al entorno, con soluciones ideadas por el usuario mismo como respuesta a sus necesidades de habitar⁸. Frank Lloyd Wright la describe como "edificio folclórico creciendo en respuesta a las necesidades reales, ajustado al entorno por personas que conocían mejor que nadie lo que encaja y con un sentimiento patrio" sugiriendo que es una forma primitiva de diseño.



Imagen N°1: Sendero ecológico en Xenacoté, Guatemala. Fuente: Obtenido de la web 23/02/15

1.7 Senderos ecológicos:

Se definen como infraestructuras organizadas que se encuentran en el medio natural, rural o urbano para facilitar y favorecer al visitante la realización y recreación con el entorno natural o área protegida donde se emplace el sendero. O puede

⁸ Arqhys. (2012). *Arquitectura Vernácula*. Recuperado el 28 de septiembre del 2014, de <http://www.arqhys.com/contenidos/vernacula-arquitectura.html>



decirse que son los trazados que se planifiquen a recorrer por los visitantes, en cuyo trayecto se localizan los atractivos inventariados que son factibles de ofertar⁹.

1.8 Mirador:

Es un punto elevado desde el cual se puede apreciar fácilmente una amplia vista de su entorno: paisajes naturales, urbanos o acontecimientos.

Puede ser **natural** (punto más alto de una montaña, la cima de un acantilado o la orilla del mar) o **artificial** (estructuras creadas por el ser humano).



Imagen N°2: Mirador natural. Fuente: Obtenido de la web 23/10/14



Imagen N°3: Mirador Artificial. Fuente: Obtenido de la web 23/10/14

1.9 Vivero:

El vivero es un conjunto de instalaciones que tiene como propósito fundamental la producción de plantas. La producción de material vegetativo en estos sitios constituye el mejor medio para seleccionar, producir y propagar masivamente especies útiles al hombre¹⁰.

1.10 Huerto orgánico:

El huerto orgánico es un sistema de cultivo de hortalizas, en el cual se trabaja de acuerdo a los principios de la naturaleza. Mientras que en la agricultura tradicional hoy en día se trabaja según el sistema “¿Qué puedo exigir de la tierra?”, el huerto orgánico pertenece a la agricultura ecológica que



Imagen N°4: Vivero temporal. Fuente: Obtenido de la web 20/02/15



Imagen N°5: Huerto orgánico. Fuente: Obtenido de la web 23/02/15

⁹ Zelada Salazar, E. J., (2011). *Centro Ecoturístico Municipal: San José Chacayá-Sololá*. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

¹⁰ Biblioteca digital ILCE (s.f). *Los Viveros*. Recuperado el 6 de octubre del 2014, de http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/157/htm/sec_7.htm



funciona según el sistema “¿Qué me puede dar la tierra?”¹¹.

Cultivar hortalizas de forma ecológica significa:

- No destruir la tierra.
- Utilizar los restos vegetales que generamos.
- No usar pesticidas químicos sintéticos para controlar plagas y enfermedades.
- No acelerar el crecimiento con fertilizantes químicos u hormonas.
- Mantener y promover la diversidad biológica (variedad de cultivos).
- Mejorar el suelo, utilizando compost natural y rotando los cultivos.

1.11 Orquideario:

Una definición de un jardín botánico, dada por la Asociación Internacional de Jardines Botánicos (IABG): “Un jardín botánico o arboretum es aquel que se encuentra abierto al público y en el cual las plantas se encuentran rotuladas”¹².



Imagen N°6: Orquideario. Fuente:
Obtenido de la web 23/02/15

Un Orquideario, es una zona del jardín botánico, que se encarga de cultivar, preservar y exponer orquídeas, recuperando el material genético de cada una de ellas, logrando conservar aquellas especies que son vulnerables debido a la tala indiscriminada de los recursos forestales para poder mantenerlas y darlas a conocer a las futuras generaciones.

1.12 Taller de artesanías:

Un taller o fábrica de artesanías es un centro de producción de productos artesanales, que atesora una serie de características que le diferencian cualitativamente de otro lugar donde se pueda fabricar cualquier otro objeto¹³:

- La diversidad creativa que muestran los distintos artesanos y que queda inmersa en su obra.

¹¹ Instituto del Medio Ambiente Gylania. (2011). *Huerto orgánico: Manual para la Comunidad*. Recuperado el 12 de octubre del 2014 de

https://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ecomabi.cl%2Fbiblioteca%2Fcategory%2F33-educacion-ambiental%3Fdownload%3D226%3A53&ei=EcZrVJjWNZLbggTN84Mg&usg=AFQjCNEfp_vmRKV7loX2NHNr4jMavl-PQw&sig2=RTog3NDi1H8CYWmflQCXnQ&bvm=bv.79908130,d.eXY&cad=rja

¹² Carrasco Canales, H. J. (2010). *Diseño de un Proyecto de Factibilidad para la creación de una alternativa Ecoturística: Jardín & Orquideario “Orchis”*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Tecnológica de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

¹³ Artesanías y más artesanías. (2014, Marzo). *Talleres artesanales*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://artesaniasymasartesanias.com/talleres-artesanales/>



- La capacidad individual en la elaboración de sus productos. Cada objeto que sale de las manos del artesano es único e irrepetible. La sabiduría (personalidad del autor) y el conocimiento tradicional dan vida al producto artesanal realizado.
- La aptitud del artesano para crear, innovar y conciliar tradición y modernidad es uno de los elementos diferenciadores de todo objeto de artesanía.
- Las creaciones originales y los productos de calidad son las exigencias que se marca todo buen artesano en el trabajo diario de su taller.

2. Conceptos Turísticos:

2.1 Turismo:

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), es “un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico”.

2.1.1 Turismo Rural:

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), turismo rural se define como “las actividades turísticas que se realizan en el espacio rural y que tienen como fin interactuar con la vida rural, conocer las tradiciones y la forma de vivir de la gente y los atractivos de la zona”.

El la ley N°835 (Ley de Turismo Rural Sostenible de la república de Nicaragua) se establece que el turismo rural sostenible es: “Actividad turística realizada en el espacio rural, las cuales son desarrolladas sosteniblemente por actores locales, para visitantes nacionales y extranjeros con el propósito de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales, promoviendo el rescate de la identidad cultural y protección de la biodiversidad.”

Las siguientes definiciones de algunas de las clasificaciones de turismo rural fueron obtenidas del documento: “Definición de la Política y Estrategias para el Turismo Rural Sostenible de Nicaragua”, elaborado por el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), que fue presentado en el 2009.

- **Agroturismo:**

Turismo que integra de manera sostenible las actividades productivas rurales administradas por productores locales, en las cuales se generan productos de origen agrícola, pecuario, acuícola, o forestal. Propone nuevas experiencias a los visitantes como el observar diferentes prácticas agrícolas, artesanales,



gastronómicas, tradiciones populares, diversidad de animales y plantas; así como ver y compartir la forma de vida de los pobladores locales; es además una alternativa para dar a conocer el origen de nuevos productos y fomentar las actividades productivas en zonas rurales.

- **Turismo educativo:**

Son numerosas las granjas que reciben niños y jóvenes que cursan estudios desde el preescolar hasta los colegios secundarios. Tiene un gran valor pedagógico la visita a una granja adecuadamente preparada para educar. No sólo se reciben bajo la modalidad de turismo educativo a escolares, también es posible realizar capacitaciones en temáticas cuya enseñanza se beneficie con un ambiente tranquilo y cierto grado de aislamiento como el que ofrece el ámbito rural.

- **Turismo gastronómico:**

La inmensa mayoría de los productores dedicados al turismo rural ofrecen su propia producción en el plato al turista, agregándole al bien primario el mayor valor posible. Aunque no resulte siempre obvio, la vinculación entre el sector alimentario y el turismo es muy estrecha. Los turistas tienen en la alimentación uno de los mayores gastos y frecuentemente deciden su viaje en función de los alimentos que las regiones ofrecen.

2.1.2 Turismo de naturaleza:

Son todas las modalidades del turismo en que la motivación del viaje o excursión, o la selección del destino estén determinadas por el acercamiento y disfrute de la naturaleza. La Organización Mundial del Turismo (OMT) lo define como: “Viaje responsable que conserva el entorno natural y sostiene el bienestar de la población local” (2000).

Este oscila desde pequeños grupos de personas con un eco-interés especial en la naturaleza que puede incluir un estudio serio de un tema concreto, hasta grandes grupos de personas corrientes que en un lugar de vacaciones desean incorporar una excursión de hasta un día en una reserva natural o lugar semejante como parte de su entrenamiento o descanso¹⁴.

¹⁴ Instituto Nicaragüense de Turismo, INTUR. (2009). *Definición de la Política y Estrategias para el Turismo Rural Sostenible de Nicaragua*. Recuperado el 17 de septiembre del 2014, de <http://www.solucionesturisticassostenibles.com/noticias/noticia2.pdf>



2.1.3 Ecoturismo:

Se refiere a actividades turísticas basadas en la sustentabilidad, respeto, preservación y apreciación del medio natural, promoviendo eso tanto en turistas como en los habitantes y trabajadores de centros turísticos con esta ideología.

Según la Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES sus siglas en inglés) ecoturismo es “El viaje responsable a las áreas naturales para conservar el medio ambiente y mejorar el bienestar de las personas locales”¹⁵. Tanto organizadores de las actividades eco turísticas como participantes deberían seguir los siguientes principios:

- Minimizar los impactos, ambientales y sociales.
- Aumentar la conciencia y el respeto por el ambiente y la cultura.
- Ofrecer experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones.
- Ofrecer beneficios financieros directos para la conservación.
- Proveer beneficios financieros y participación real para la población local.
- Aumentar la sensibilidad de los turistas hacia el país anfitrión en su clima político, cultural y social.

El cumplimiento de dichos principios supone además la necesidad de ciertos valores, presentes no solo en el personal a cargo y participante, sino en el producto sin importar el término que defina su actividad:

- **Responsable** con respecto al uso de los atractivos y los demás recursos de la región y del país.
- **Respetuoso** de los modos de producción y de la forma de vida de las comunidades vecinas donde se desarrollan las actividades y servicios.
- **Honesto** en la forma de elaborar y presentar el producto, procurando que el mismo conserve sus condiciones auténticas y en la forma de ofrecer al consumidor (turista) una imagen más real al mercadear el producto.
- **Educativo** por brindar información antes, durante y después del viaje y permite adquirir nuevos conocimientos tanto para el visitante (turista) como para la comunidad visitada.
- **Interactivo** porque exige de experiencias en vivo, de contacto y participación tanto con respecto a los recursos naturales como culturales.
- **Democrático** los beneficios que genera se dividen en forma más amplia y equitativa, trata de promover la participación de comunidades rurales y apoya la conservación de los recursos.

¹⁵ The International Ecotourism Society (TIES). (1990). *Definición y principios del Ecoturismo*. Recuperado el 23 de septiembre del 2014, de <http://www.ecotourism.org/ties-ecotourism-espa%C3%B1ol>



2.1.4 Turismo Sostenible:

El turismo sostenible conduce a la gestión de todos los recursos de forma tal, que se puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas; y mantener, a la vez, la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la biodiversidad y los sistemas de los que dependen la vida. Esto permite satisfacer las necesidades de los turistas de hoy y de las regiones anfitrionas a la vez de proteger e incrementar las oportunidades futuras¹⁶.

2.2 Fotografía rural:

Esta actividad es de gran atractivo para los turistas. Consiste en capturar manifestaciones culturales, actividades rurales o paisajes del entorno en una imagen; lo que además de ser una expresión artística, promueve la difusión del material dando a conocer los atractivos o atributos del espacio rural de determinada zona.

2.3 Senderismo:

El senderismo, una especialidad del montañismo, es una actividad deportiva no competitiva, o turística que se realiza sobre caminos realizados y acordados por el organismo competente de cada país¹⁷, recorridos a pie por el campo o la montaña.

2.3.1 Senderismo interpretativo:

Cuando un sendero definido transcurra por el interior de un espacio natural protegido, la señalización deberá integrar la identidad del espacio. Además podrá incorporar otro tipo de información de carácter interpretativo y educativo de forma que contribuya a las finalidades de conservación de la naturaleza, seguridad y conocimiento del espacio natural protegido.

2.4 Canopy:

Un deporte extremo que consiste en desplazarse de un árbol a otro a través de un cable de acero, con la ayuda de un arnés de cintura y una polea. Se ha extendido al recorrido aéreo del lecho de un río o cualquier accidente geográfico, entre una torre de despegue y una plataforma de recibo ubicada en el otro extremo¹⁸.

Entre los elementos de las instalaciones para canopy se encuentran:

¹⁶ Araneda, C., Morales, K. (2009). *Arquitectura para el turismo: Ecoturismo*. Recuperado el 19 de septiembre del 2014, de <http://es.slideshare.net/kmiiar/catedra1-ecoturismo>

¹⁷ Turmo, A., Bállega, A., Goikoetxea, I., Martínez, J., Moreno, T., Nasarre, J. (2004). *Manual de senderos*. (3^{ra} edición). Zaragoza: Prames S.A.

¹⁸ Zelada Salazar, E. J., (2011). *Centro Ecoturístico Municipal: San José Chacayá-Sololá*. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.



- *Puentes Conceptuales*: Estos no precisamente son puentes aunque cumplen con la misma función de trasladarnos de un punto a otro. Ejemplos: túnel de barriles, telarañas, etc.
- *Tirolesas*: Con las tirolesas también te puedes trasladar de un punto a otro pero en distancias mayores.
- *Bases*: Estas son tarimas fijas en los árboles las cuales sirven de transición de una etapa a otra en el Canoping Tour.
- *Otros*: también existen otros elementos complementarios como lo son rampas, escaleras, bases de rapel, bases de ascenso por cuerdas, etc.

3. Conceptos Medioambientales:

3.1 Permacultura:

Originalmente derivada de las palabras “**Permanente** y **agricultura**”, la permacultura es una rama de diseño ecológico, la ingeniería ecológica, y el diseño del medio ambiente que desarrolla la arquitectura sostenible y los sistemas agrícolas de auto mantenimiento modelados desde los ecosistemas naturales¹⁹.

Permacultura es un término que fue inventado en los años setenta por dos australianos, David Holmgren y Bill Mollison, para describir el sistema de diseño desarrollado como respuesta a los retos que ellos, y muchas personas alrededor del mundo, ven como serias amenazas a la sobrevivencia de todos. Constituye un sistema proyectado sostenible que integra armónicamente la vivienda y el paisaje, ahorrando materiales y produciendo menos desechos, a la vez que se conservan los recursos naturales (Bill Mollison); es el diseño de hábitats humanos sostenibles y sistemas de agricultura, los cuales imiten las relaciones encontradas en los patrones de la naturaleza.

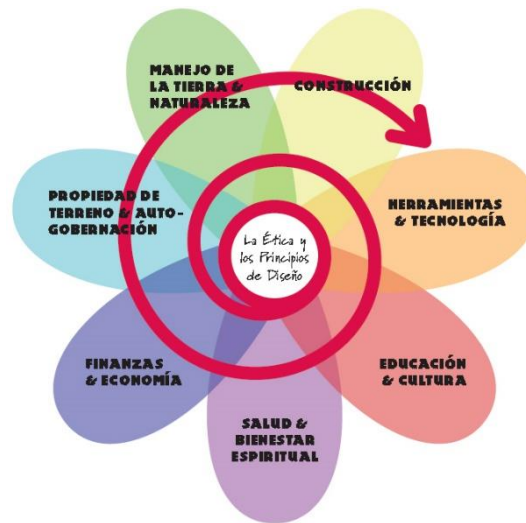


Imagen N°7: Flor de la permacultura: La ética y principios de diseño. Fuente: Obtenido de la web 23/02/15

¹⁹ Burnett, G. (2012). *Permacultura, una Guía para Principiantes*. Recuperado el 9 de septiembre del 2014, de <http://permanezca.files.wordpress.com/2011/01/spiralseed-permacultura-para-principiantes.pdf>



3.2 Reciclaje:

El reciclaje es un proceso por el cual recuperamos total o parcialmente materia prima reutilizable de un producto ya elaborado²⁰. Beneficios del reciclaje²¹:

- Reduce la necesidad de vertederos y del proceso de incineración.
- Evita la contaminación causada por la fabricación de productos de materiales vírgenes.
- Ahorra energía.
- Reduce las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático y global.
- Ahorro de recursos naturales renovables o no como madera, agua y los minerales.
- Ayuda a mantener y proteger el medio ambiente para las generaciones futuras.
- Se reducen nuestros niveles de basuras y conseguimos de forma directa materias primas que habría que extraer de la naturaleza, con el coste económico y medioambiental que eso supone.

3.3 Compost:

Es el resultado de un proceso controlado de descomposición de materiales orgánicos debido a la actividad de alimentación de diferentes organismos del suelo (bacterias, hongos, lombrices, ácaros, insectos) en presencia de aire (oxígeno). Este abono orgánico se construye con el estiércol de los animales de granja (aves, caballos, vacas, ovejas o cerdos), residuos de cosechas, desperdicios orgánicos domésticos y papel²².

4. Tecnologías aplicables sostenibles/sustentables:

4.1 Sistemas de manejo de desechos sólidos:

4.1.1 Baños Secos:

Los baños ecológicos secos son conocidos también como “**EcoSan**”, proveniente del inglés: “Ecological Sanitation” que significa: saneamiento ecológico²³.

En este tipo de baños se utilizan tazas o inodoros tradicionales de porcelana, lo que varía es su funcionamiento es que éstos no requieren de agua. Están diseñados

²⁰ InspirAction. (2009). *Qué es el Reciclaje*. Recuperado el 3 de octubre del 2014, de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/reciclaje>

²¹ El Reciclaje. (2010). *El Reciclaje*. Recuperado el 18 de octubre del 2014, de <http://elreciclaje.org>

²² Comunidad del Sur. *Compost*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://www.ecocomunidad.org.uy/ecosur/txt/compost.htm>

²³ Campoverde Puga, L.F. (2012). *Estación Multifuncional Autosustentable Móvil*. Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.



especialmente para separar las heces de la orina en depósitos aislados, ya que el correcto funcionamiento del sistema depende de que estas se mantengan secas. Exceptuando la orina, ningún otro líquido debe ingresar al sistema; correctamente usado no produce olores ni permite el crecimiento de larvas de insectos, permitiéndonos disponer de una manera limpia y segura nuestros residuos ahorrando el 40% del agua que consume un hogar²⁴.

Estos desechos se convierten en abonos orgánicos que pueden ser utilizados en jardines o huertos, para manejar el suelo y aumentar los nutrientes; siempre y cuando éstos hayan pasado el tiempo mínimo requerido para formar un compost (tierra) u orina segura de manejar, evitando así la propagación de vectores infecciosos.

Estos baños protegen el medio ambiente, ya que no descargan aguas contaminadas al suelo, evitando la contaminación de las aguas subterráneas, ríos y lagos; de los que se abastecen las poblaciones humanas y los animales.

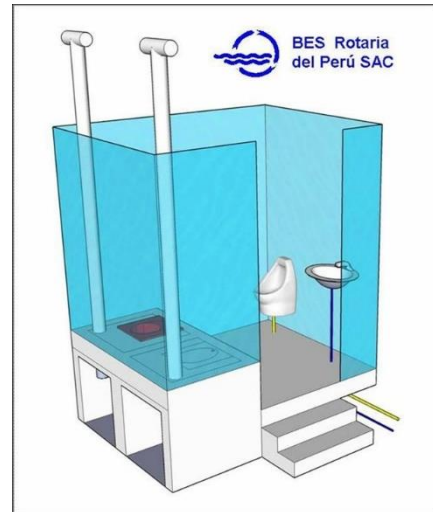


Imagen N°8: Baño ecológico seco.
Fuente: Obtenido de la web 12/11/14

Los baños ecológicos secos son ideales para zonas en las que no hay alcantarillado sanitario, y donde es difícil acceder al servicio de agua o su costo es muy elevado. Pueden ser construidos en el patio o dentro de la casa, son económicos, limpios, cómodos, bonitos, no requieren de agua y tampoco de un pozo ciego.

Las ventajas de *EcoSan* como solución sanitaria y como instrumento frente al cambio climático se pueden resumir en²⁵:

- Potencial enorme de reducción del consumo de agua.
- La atención del saneamiento puede ser independiente del hecho de tener agua o no, situación ventajosa en las zonas con escasez de agua potable.
- Se elimina la producción de aguas negras, lo cual elimina los costos de su tratamiento.
- Todos los productos pueden ser reutilizados sin costos para su tratamiento.

²⁴ Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). *Sanitario Ecológico: Manual de construcción, uso y mantenimiento*. Recuperado el 27 de octubre del 2014, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsapi/e/proyectreg2/paises/colombia/sanitario.pdf>

²⁵ Rotaria del Perú. (2014). *Saneamiento Ecológico (Ecosan) como instrumento para ahorrar agua en el transporte de excretas*. Recuperado el 23 de octubre del 2014, de [http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%C3%93GICO%20\(ECOSAN\)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf](http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%C3%93GICO%20(ECOSAN)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf)



4.2 Sistemas de captación de agua de lluvia:

Los sistemas de captación de agua de lluvia (SCALL) son una tecnología mediante la cual se habilitan cubiertas y áreas impermeables de las construcciones con el fin de captar el agua de lluvia, para posteriormente conducirla a lugares en donde pueda almacenarse (depósitos, cisternas) y finalmente darle un uso (humano, agrícola o pecuario)²⁶.

La captación de agua de lluvia proveniente de techos de viviendas, establos, galpones, invernaderos y otras construcciones que existen en una finca debe destinarse prioritariamente al consumo humano y utilización doméstica, por sus buenas características de calidad, normalmente mejor que el agua captada en otras estructuras²⁷.

La implementación de los SCALL puede impactar diferentes aspectos de la sociedad, impacto positivo por sus ventajas:

- **Economía:**

- El agua de lluvia es un recurso gratuito y fácil de mantener.
- La reducción en el consumo de agua potable entubada reduce la tarifa que pagan las familias.
- No requiere energía para la operación del sistema.

- **Medio ambiente:**

- Ahorro energético en potabilización, desalinización o transporte de agua.
- Conservación de las reservas de agua potable en acuíferos.
- Podría disminuirse el 50 % de la contaminación por detergentes y suavizantes al utilizar agua de lluvia ya que ella es más blanda.

- **Salud:**

- Agua limpia en comparación con las otras fuentes de agua por mantenerse en menor contacto con contaminantes.
- El agua se mantiene en óptima calidad para su uso.

- **Sociedad:**

- Educación y disciplina de la población para que haga un buen uso del agua.

²⁶ Escamilla, P., Monroy, L., Guido Aldana, P. (2010). *Congreso Nacional de Medio Ambiente, CONAMA10: Captación de agua de lluvia, alternativa sustentable*. Recuperado el 28 de octubre del 2014, de <http://www.conama10.vsf.es/conama10/download/files/CT%202010/41008.pdf>

²⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia: Opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 27 de septiembre del 2014, de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/11790.pdf>



4.2.1 Captación de agua de lluvia de techos:

Los techos, por su condición impermeable, producen un volumen de escorrentía cercano al volumen de lluvia. El hecho de que estén en posición elevada e inclinada facilita la captación y almacenamiento del agua. Canaletas colocadas en la parte inferior del plano inclinado recogen la escorrentía del techo y, por una tubería, la conducen hacia la estructura de almacenamiento, generalmente estanques o cisternas, de donde el agua es retirada para su utilización.

Componentes del sistema:

- Techo: El techo es el componente más importante del sistema. Debe ser de material impermeable, liso y uniforme (sin deformidades) para que el coeficiente de escorrentía sea elevado (arriba de 0,8 u 80%). El techo se debe mantener limpio, libre de hojas y otros detritos, para que el agua recogida sea de buena calidad.
- Canaletas: Las canaletas son las estructuras que se colocan en la parte donde termina el techo para captar el agua que escurre y cae por el declive y conducirla a un lugar de almacenamiento.
- Acople canaleta-tubo de conducción y sistema de limpieza: Normalmente se utilizan tubos de 100 mm o 4 pulgadas para la conducción o desagüe. En la conexión se ubica una malla fina de metal que actúa como filtro.
- Conducción al tanque o cisterna: El tubo de conducción debe entrar por la parte superior del estanque o cisterna, en cualquier tipo de sistema de almacenamiento. El lugar de entrada del tubo debe estar ubicado en el lado opuesto a la ventana de acceso y retirada del agua. Normalmente, en el lugar de entrada del tubo es donde se deposita mayor cantidad de sedimentos provenientes del techo.

4.3 Sistemas de generación de energía:

4.3.1 Aprovechamiento de energía solar:

Mediante la aplicación del sistema de celdas fotovoltaicas:

Las celdas fotovoltaicas, comúnmente llamadas paneles solares, constituyen un sistema que transforma la energía solar, a través de un generador solar, en energía eléctrica. La potencia de la celda solar se incrementa con la radiación solar. Su



eficiencia depende del material del que está hecha, de la calidad de producción y de las propiedades de su capa anti reflejante²⁸.

4.3.2 Aprovechamiento de energía eólica:

- Aerogenerador:

Un generador eólico o aerogenerador, es básicamente un gigantesco molino de viento conectado a un generador eléctrico que aprovecha la fuerza del viento para mover las aspas del molino y producir energía. A mayor caudal de viento mayor cantidad de giros hará la hélice del aerogenerador, produciendo más energía.

La energía producida por los aerogeneradores es completamente limpia, no produce ningún tipo de contaminación ni residuos, por lo que se considera uno de los sistemas de generación de energía más limpios que existen actualmente. Los aerogeneradores pueden trabajar de manera aislada o conectados entre sí formando un parque eólico²⁹.

Existen también en el mercado los aerogeneradores de uso doméstico que son utilizados principalmente para alimentar de energía a viviendas en las zonas rurales alejadas, este tipo de aerogeneradores pueden suministrar entre 400 y 1200 vatios dependiendo de la capacidad del aerogenerador. Un aerogenerador de 1.200 vatios será capaz de suplir la demanda de energía de una vivienda en el campo.

4.4 Sistemas de reciclaje:

4.4.1 Clasificación de la basura:

La basura está formada por un conjunto de materiales heterogéneos. Casi la mitad de la basura está constituida por materiales no fermentables llamados **inorgánicos**, la mayor parte de los cuales son envases o embalajes. Gran parte de estos materiales se pueden reciclar y recuperar. El resto de los materiales son los residuos **orgánicos**, que también se puede recuperar para devolvérsela a la tierra como abono y ayudando a mantener el nivel de fertilidad de la misma³⁰. Para su recuperación y reciclaje es necesario separar y clasificar la basura.

²⁸ Secretaría de Turismo de México. (2004). *Guía para el diseño De alojamiento Eco turístico en la zona Maya*. Recuperado el 8 de septiembre del 2014, de http://paisajeradical.mx/pdf/guia_diseno_alojamiento.pdf

²⁹ Ecolife. (2013) *Cómo funciona un generador eléctrico*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://www.ecolife.co/index.php/ecotecn/114-como-funciona-un-generador-eolico>

³⁰ Planética. (2011, Febrero). *Clasificación de los Residuos*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>



Según su composición la basura se puede clasificar en:

- **Residuo orgánico:** todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.
- **Residuo inorgánico:** todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.
- **Residuos peligrosos:** todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

5. Normas, criterios y parámetros de diseño para la propuesta:

La pirámide de Kelsen, o pirámide Kelsiana, pretende categorizar las diferentes clases de normas ubicándolas en una forma que facilite la distinción de cual predomina sobre las demás.

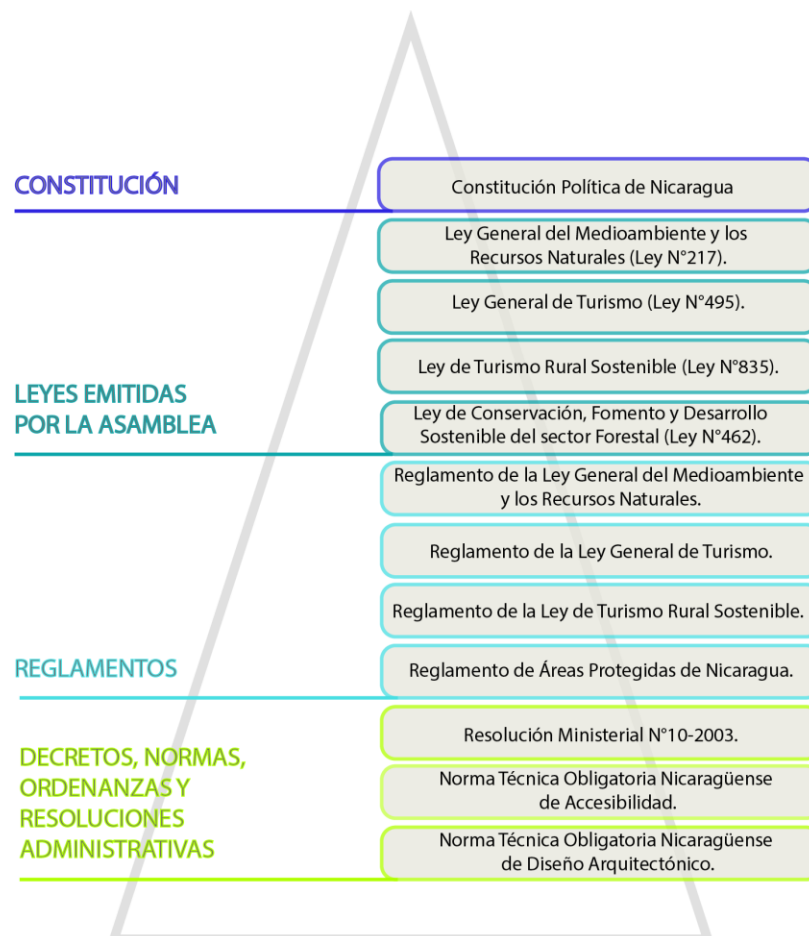


Gráfico N°3: Pirámide de Kelsen, leyes aplicables al proyecto. Fuente: Elaboración propia.



5.1 Constitución:

Constitución política de Nicaragua.

En el marco legal más amplio, la base legal fundamental es la Constitución Política de la República de Nicaragua. Entre otros, la protección del medio ambiente se ve como un derecho constitucional de los nicaragüenses. En su Artículo 60 establece: “Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales”. Y haciendo referencia a los recursos naturales en el Artículo 102: “Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado; éste podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional lo requiera”.

5.2 Leyes emitidas por la asamblea:

Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley N°217):

La regulación de la conservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos está regida por la ley en materia (Ley N°217). Según su Artículo 5, se define área protegida como: “Las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora, fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera.

Ley General de Turismo (Ley N°495):

Las regulaciones para la industria turística están establecidas en la Ley General de Turismo. En su Artículo 12 se refiere al desarrollo sustentable del turismo estableciendo que: “El desarrollo de la industria turística debe realizarse en resguardo del medio ambiente y los recursos naturales, dirigidos a alcanzar un crecimiento económico sustentable, tanto en lo natural como en lo cultural, capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras”.

Ley de Turismo Rural Sostenible de la República de Nicaragua (Ley N°835):

Sobre el respeto al medio ambiente, en su Artículo 4 establece que la prestación de servicios turísticos y el funcionamiento de establecimientos turísticos se realizará respetando el entorno natural medio y las características del espacio y de sus valores sociales y medioambientales, incluido el respeto a la fauna y flora silvestre y al paisaje rural; así mismo, adoptarán las medidas necesarias para profundizar en la educación y sensibilización ambiental de las personas usuarias de estos servicios, de manera que sea posible alcanzar el equilibrio necesario entre el disfrute de los recursos turísticos y la conservación y mejora del medio rural.

Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del Sector Forestal (Ley N°462):

El objeto de esta ley es establecer el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones, la protección, conservación y restauración de áreas forestales. De acuerdo a su Artículo 2: “Al propietario del suelo corresponde el dominio del suelo forestal (conjunto de árboles, la madera y sus subproductos) existente sobre él y de sus beneficios derivados, siendo responsable de su manejo, de conformidad con lo establecido en la presente Ley y su Reglamento”, lo que hace responsable directo, además, de su conservación y cuidado.



5.3 Decretos, normas, ordenanzas y resoluciones administrativas:

Resolución ministerial N°10-2003:

*Resuelve: Establecer los criterios, requisitos y el procedimiento administrativo de la planificación física para el desarrollo del turismo sostenible en el SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). En su Capítulo II, sobre los criterios de zonificación, el Artículo 17 establece que para la zonificación con fines turísticos de las Áreas Protegidas del SINAP, se deberá tomar en cuenta los siguientes criterios: **integralidad, sostenibilidad y reducción de riesgos, funciones y servicios ambientales eco sistémicos, paisaje, cultura nativa, y protección del recurso bosque, suelo y agua.***

Por otra parte, es su Artículo 14 se refiere a la infraestructura en zonas turísticas, estableciendo que en la planificación de las zonas turísticas se determinará el tipo de actividades turísticas permisibles; y que para cualquier caso, en las actividades que requieran el establecimiento de edificaciones o infraestructura, éstas se ejecutarán respetando los siguientes parámetros:

- *Deben construirse edificaciones compatibles con el paisaje y la capacidad de carga del área. La construcción de edificios para alojamiento deberá buscar siempre un diseño de conjunto en armonía con el medio ambiente y que se ajusten a la topografía del terreno.*
- *Utilizar y revalorizar prácticas, técnicas, materiales, diseños y costumbres autóctonas.*
- *La erosión para todos los edificios y senderos debe ser controlada.*
- *Deben evitarse fuentes de sonidos u olores desagradables cerca de las instalaciones turísticas.*
- *Evitar la contaminación lumínica.*
- *Todo tipo de agua debe ser manejada adecuadamente. Evitar desagües de aguas grises y servidas en áreas vecinas a ríos, lagunas, mares o en áreas de alto nivel turístico.*
- *El diseño arquitectónico y de conjunto deberá tomar en cuenta las variaciones estacionales (lluvias, ángulo solar, etc.) y la existencia o eventualidad de riesgos naturales (derrumbes, plantas o animales peligrosos, inundaciones, etc.).*
- *Deberá evaluarse la disponibilidad de un sistema eficiente de comunicación (teléfonos, radio comunicadores, etc.).*
- *Deberá planificarse un sistema de evacuación en caso de emergencia.*

En cuanto al diseño arquitectónico, los Artículos 17, 18, 19 y 20 establecen, respectivamente, que:

- *En los diseños arquitectónicos para el establecimiento de edificaciones e infraestructura en las zonas turísticas se debe buscar la armonía con el entorno natural y cultural.*
- *El análisis de los factores naturales deberá comprender tanto los elementos para optimizar su aprovechamiento como aquellos que deben minimizarse por su impacto en el visitante.*
- *El diseño arquitectónico deberá considerar los factores humanos tales como los recursos arqueológicos, históricos, antropológicos, étnicos, religiosos, culturales y sociales en general.*
- *La planificación de los diseños debe rescatar aquellas prácticas sostenibles a largo plazo y evitando las prácticas locales que ponen en peligro la existencia de un recurso a largo plazo.*

Norma técnica obligatoria nicaragüense de accesibilidad:

Establece las normas y criterios básicos para la prevención y eliminación de barreras en el medio físico para aquellos usuarios con movilidad reducida, cuya aplicación debe manifestarse en la actividad del diseño arquitectónico y urbano así como en el mejoramiento continuo de los servicios.

1.1 Normas para instalaciones recreativas:

- Los miradores turísticos, las playas, los muelles deportivos, polígonos de tiro y los puertos de pesca también se considerarán zonas de actividades accesibles a personas con limitaciones y/o movilidad reducidas.
- Se considerarán en los estacionamientos vehículos que transporten personas con limitaciones y/o movilidad reducidas sean ubicados en el interior de los campamentos y áreas de acampar muy próximos a las instalaciones de uso público como bares, almacenes, tiendas y otros.
- Al planificar e instalar los miradores turísticos, los puertos, los embarcaderos se procurará que las carreteras lleguen lo más cerca posible y se señalarán convenientemente.

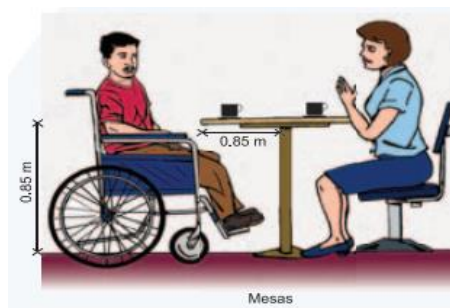


Imagen N°9: Dimensiones adecuadas de mesa para usuarios en silla de ruedas. Fuente: Normas mínimas de accesibilidad, NTON 12006-04, edición ilustrada; pág.69.

1.2 Restaurantes:

En los restaurantes, todas las áreas de mesas deben cumplir con:

- Todo restaurante debe tener una mesa accesible para personas con discapacidad.
- El diez por ciento de las mesas debe ser accesibles; dejando reservadas al menos una mesa.
- El acomodo de las mesas debe permitir espacios de circulación mínimos de 0,90 m para personas con problemas de limitaciones y movilidad reducida, y áreas de aproximación suficientes de personas en silla de ruedas.
- Las mesas deben ser estables y permitir una altura para el acercamiento en silla de ruedas.
- Las áreas de circulación principal serán de 1,20 m de ancho.
- Las áreas de circulación secundaria serán de 0,90 m de ancho.
- Las barras de servicio deben tener la altura adecuada para el uso de personas en silla de ruedas.
- En los espacios para restaurantes se recomienda la instalación de alarmas visuales y sonoras, para personas con deficiencia visual y auditiva.
- En los servicios sanitarios los abatimientos de puertas deben ser hacia fuera.

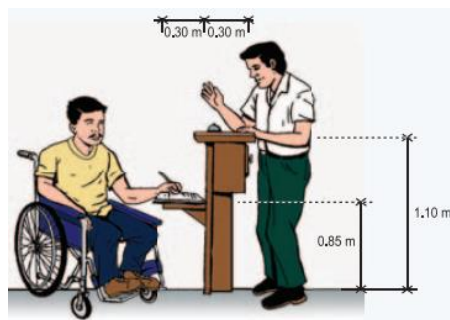


Imagen N°10: Dimensiones adecuadas para barras de servicio. Fuente: Normas mínimas de accesibilidad, NTON 12006-04, edición ilustrada; pág.69.



VI. HIPÓTESIS

27

La propuesta de diseño arquitectónico de la finca “Rancho de Don Luis”, como centro turístico de montaña amigable con el medio natural, demostrará su potencial como finca ecológica, actividades sostenibles, y atractivos naturales; promoviendo la cultura y protección al medio ambiente en la región, proyectando el crecimiento turístico, económico, cultural y social del área rural del municipio de San Nicolás.



VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Para desarrollar la propuesta de anteproyecto del centro turístico fue necesario realizar un proceso investigativo a través de consultas en páginas web, visitas de campo, entrevistas, fotografías; con lo que se obtiene un resultado eficiente.

7.1 Proceso de Investigación.

El trabajo se realizó con una investigación de tipo descriptivo y práctico, basada en los objetivos establecidos; recolectando y procesando toda la información necesaria para desarrollar la propuesta de diseño.

7.2 Proceso de diseño.

El proceso de diseño se basó en:

El análisis de casos análogos mediante visitas virtuales y físicas a los lugares modelo, nacional en el departamento de Matagalpa, e internacional en Guatemala.

Visitas al sitio en que se emplaza la propuesta, analizando requerimientos, zonificación y diagramas de flujo para los edificios del centro turístico. Además del estudio sobre tecnologías ecológicas aplicables.

La información necesaria se obtuvo del análisis de la información general del municipio de San Nicolás, como características climáticas, planos y mapas de uso de suelo, riesgos y amenazas; y estudios particulares realizados en la zona.

Gráfico N°4: Pasos para el proceso de diseño de la propuesta. Fuente: Elaboración propia.

7.3 Esquema metodológico:

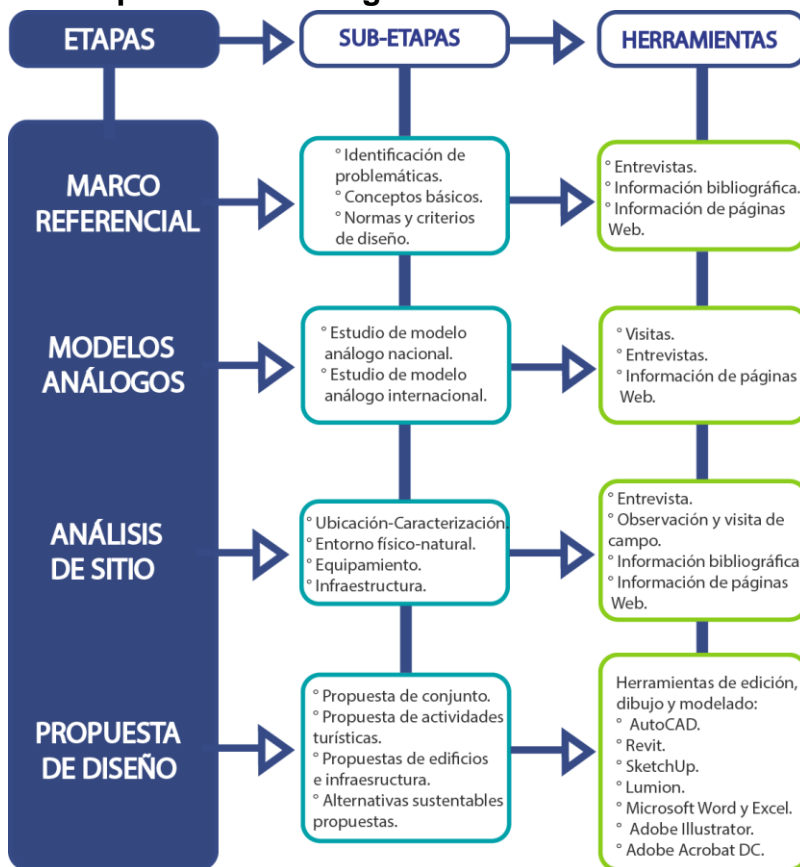
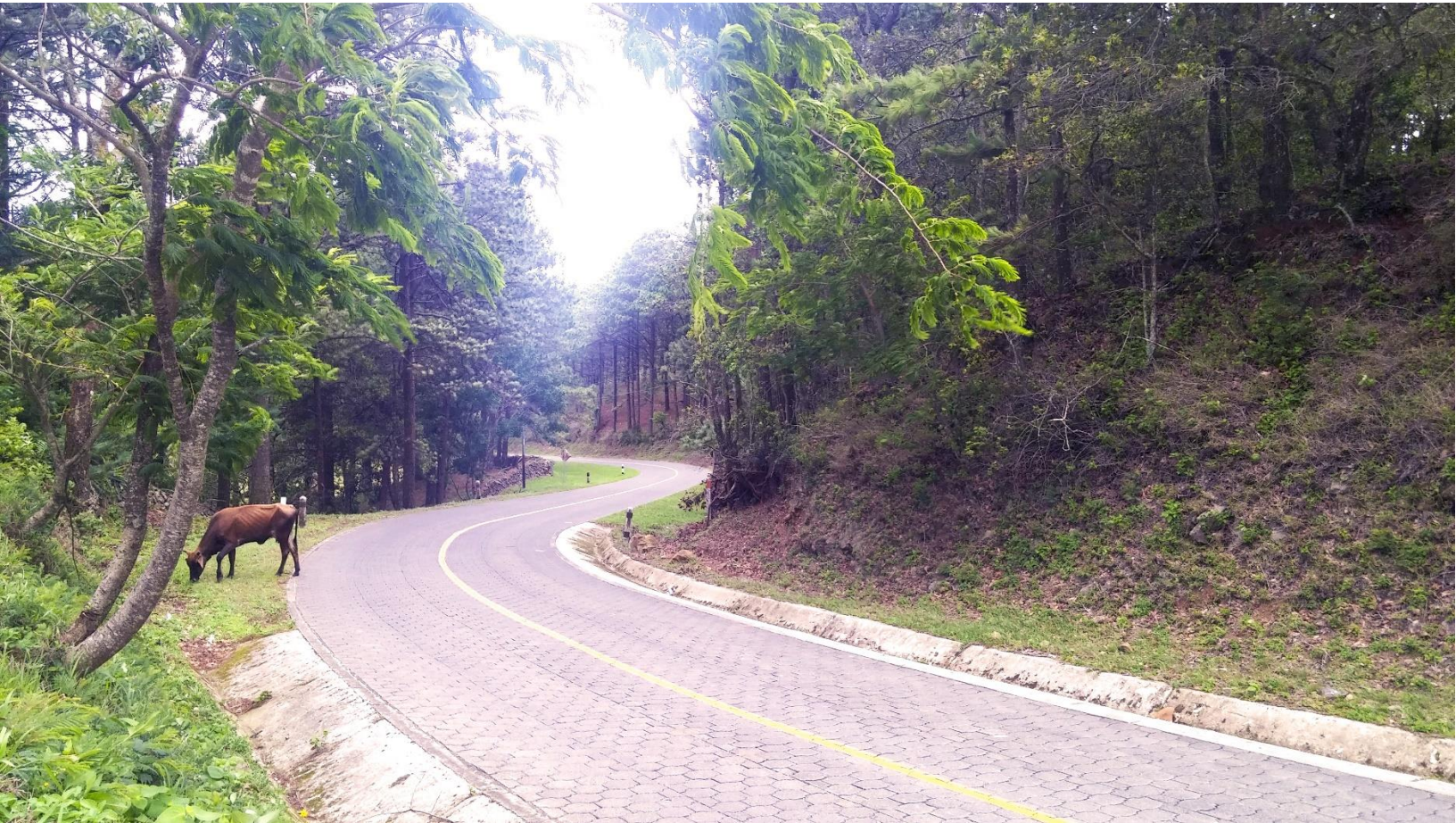


Gráfico N°5: Metodología aplicada. Fuente: Elaboración propia.



VIII. RESULTADOS



CAPÍTULO I:

Estudio De Modelos Análogos.



1. Estudio de Modelos Análogos.

1.1 Modelo análogo nacional: Hotel y Restaurante “Sueño de la Campana”, municipio San Ramón, Matagalpa.

1.1.1 Localización del Proyecto:

La fundación “El Sueño de la Campana” está situada en el municipio de San Ramón, a 12 Km de la cabecera departamental de Matagalpa y a 142 Km de la capital Managua.

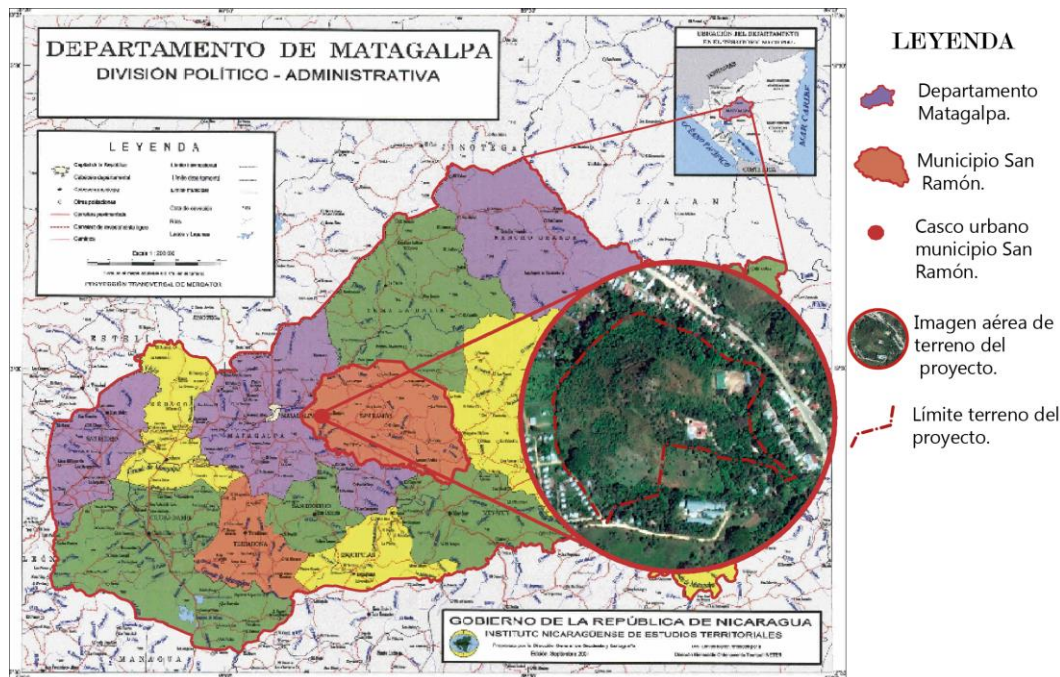


Gráfico N°6: Localización del centro. Fuente: Elaboración propia.

1.1.2 Generalidades:

La Fundación “El Sueño de la Campana” nace en el 2005 luego de la larga estancia en Nicaragua de dos jóvenes cooperantes españoles, interesados en aportar algo en pro del desarrollo de la población de la zona, deciden entonces, para dar inicio al proyecto, realizar la compra de la finca "La Campana" en el pequeño pueblo de San Ramón; la finca solía ser de uso agrícola.

La finca “La Campana” cuenta con un área de 13 manzanas, en su centro tiene una montaña de 70m de altura, rodeada por el río San Ramón. El centro incluye un hotel ecoturístico, rancho/restaurante, centro cultural, mirador (ubicado en la montaña) y área administrativa. Como infraestructuras menores: área de manejo de desechos, vivero y áreas de esparcimiento.



Para cumplir con la iniciativa propuesta, deciden comenzar con la construcción del hotel de ecoturismo responsable, en el año 2006. Actualmente el hotel tiene capacidad para 40 personas, con 11 habitaciones. Posteriormente, y en ese orden, se construyeron: el área administrativa de la fundación, centro cultural, y en el 2010 el rancho/restaurante. A inicios del 2014 se comenzó la construcción de un centro de medicina holística, usando como sistema constructivo el taquezal.

El estilo arquitectónico del centro es una mezcla de estilos tradicionales, con una combinación de sistemas constructivos; desde mampostería confinada, madera, hasta taquezal y adobe; en sus inicios el centro no contaba con un arquitecto a cargo de la proyección de las obras. El actual arquitecto a cargo pretende introducir de nuevo los sistemas constructivos de taquezal y adobe con nuevas técnicas, aplicado por ahora en la construcción del centro de medicina holística, como un esfuerzo por hacer conciencia en trabajadores y visitantes del centro sobre los beneficios de este sistema, sobretodo en relación al respeto por el medio natural.



Gráfico N°7: Mezcla de estilos arquitectónicos tradicionales en el centro. Fuente: Elaboración propia.

1.1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO NATURAL.

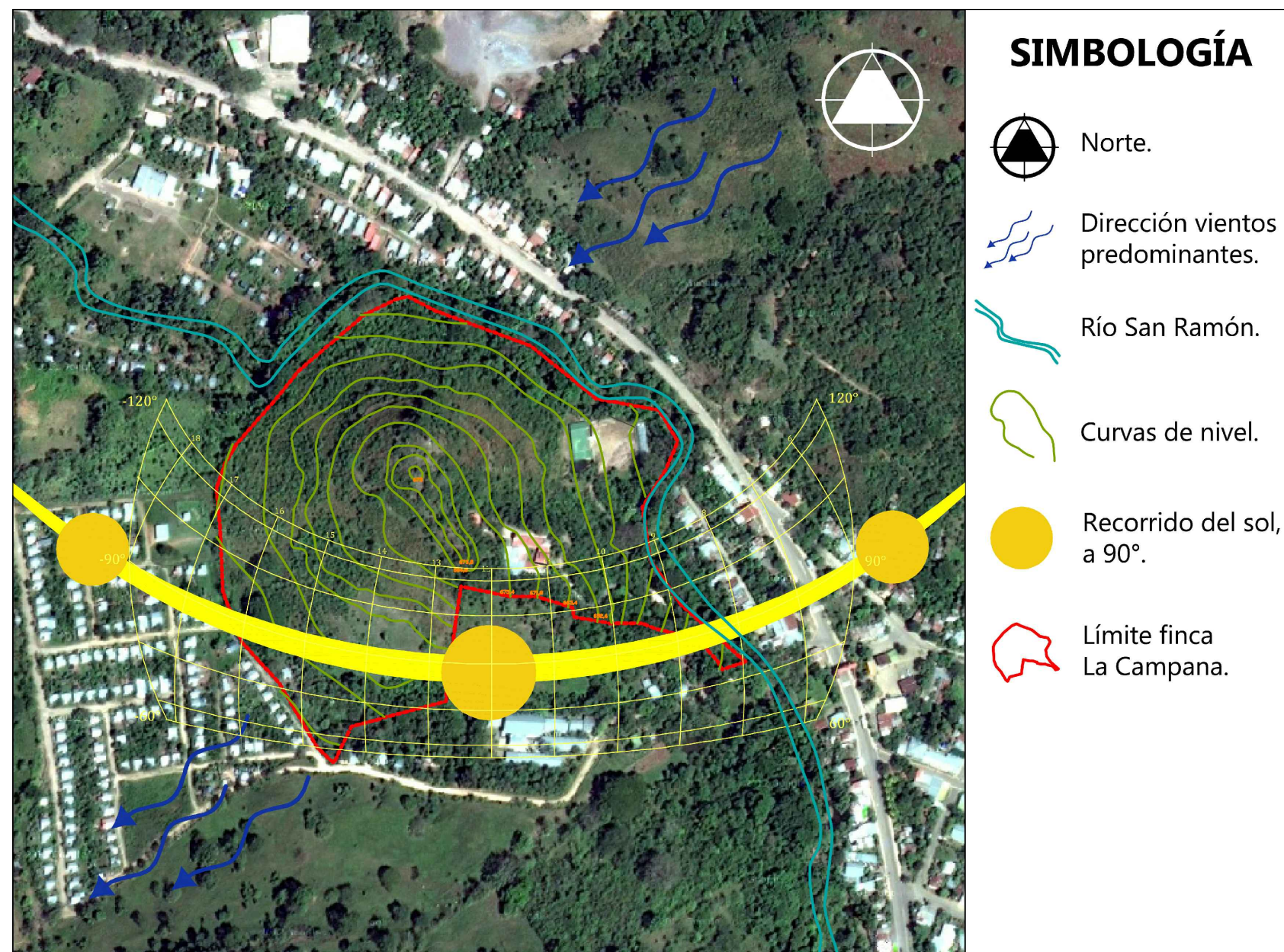


Gráfico N°8: Síntesis análisis físico-natural de centro. Fuente: Elaboración propia.

FLORA:

Se pueden apreciar varias especies de árboles como: mango, nancite, guayaba, guanacaste, palmeras, cocotero, cedro, roble, pino y eucalipto, además de maleza, arbustos y una pequeña cantidad de orquídeas.



Foto N1°: Vista acceso vehicular al hotel, vegetación variada. Fuente: Propia.



Foto N2°: Sendero que conecta al hotel con el centro cultural/educativo, vegetación variada. Fuente: Propia.

CLIMA:

El municipio de San Ramón se caracteriza por tener un clima de tipo Sabana Tropical, según la clasificación de Koppen; este tipo de clima predomina en la zona del Pacífico y en las estribaciones occidentales del macizo montañoso central.

VIENTOS:

Los vientos predominantes se dirigen de noreste a suroeste.

TEMPERATURA:

Su temperatura media oscila entre los 20° a 26° C, con un promedio de 21.5°C. Los meses más fríos son diciembre y enero, cuando la temperatura desciende a 20.4°C/20.2°C respectivamente. Los meses más calientes son abril y mayo.

PRECIPITACIÓN:

El municipio tiene un periodo lluvioso de 9 meses (de mayo a enero). Las precipitaciones pluviales varían entre los 2,000 a 2,600 mm, caracterizándose por una buena distribución durante todo el año.

HUMEDAD:

El sector tiene una humedad relativa del 76%.

RELIEVE:

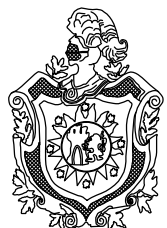
Topografía accidentada, con una altura máxima de 670 m.s.n.m.

TIPO Y USO DE SUELO:

Los suelos del municipio, deben su origen y clasificación a la influencia combinada del clima, relieve, roca madre, vegetación, organismos vivos y el tiempo. El uso de suelo del centro es forestal.

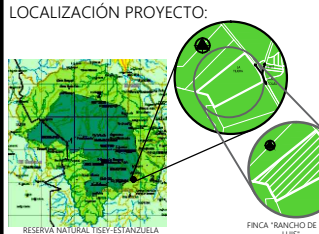
FAUNA:

Debido a la actividad del ser humano en la zona las especies tienden a alejarse; ya que el centro se encuentra en el casco urbano son pocas las especies que se puede considerar se encuentran presentes en la finca permanentemente, exceptuando ciertas aves como loras y gorriones.



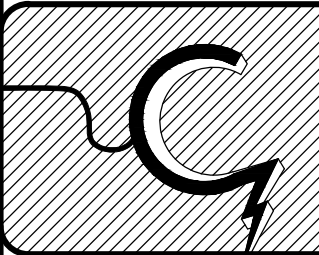
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO
DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE
ESTELÍ.



CONTENIDO:
MODELO ANÁLOGO NACIONAL: "EL
SUEÑO DE LA CAMPANA"
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL.

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



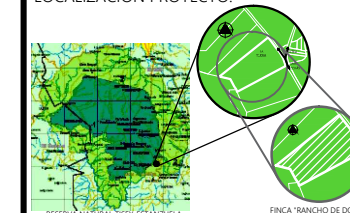
FECHA:
AGOSTO 2015
LÁMINA N°:
01
ESCALA:



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO
DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE
ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN PROYECTO:

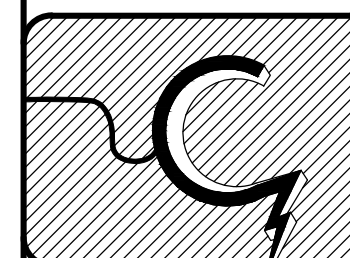


CONTENIDO:

MODELO ANÁLOGO NACIONAL: "EL
SUEÑO DE LA CAMPANA":
ANÁLISIS DEL CONJUNTO.

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

LÁMINA N°:

02

1.1.4 ANÁLISIS DE CONJUNTO.

Los edificios que componen el conjunto son: Hotel, que además cuenta con un restaurante interno disponible también para los no huéspedes, 2 cabañas de las cuales 1 sigue en construcción, centro de convenciones, área administrativa, auditorio, salón de clases, vivero, mirador y en construcción un centro de medicina holística.

El acceso al centro se ubica en la parte sureste, atravesando el río San Ramón. Una vez dentro del centro, siguiendo el camino que se dirige al norte, se encuentran: el restaurante, centro de convenciones, área administrativa, salón de clases y auditorio; siguiendo el camino que va hacia el oeste (a mano izquierda) se encuentra el hotel. No existe como tal un estacionamiento en ninguna de las 2 áreas; para el hotel el espacio libre que se encuentra enfrente funciona como parqueo, en el caso del restaurante, centro de convenciones y demás edificios, el área que se usa como parqueo es la plaza que sirve como vestíbulo para acceder a dichos edificios. Existen senderos que conectan todos los edificios y permiten además apreciar el medio natural del lugar, al mirador, centro de medicina holística y cabañas, se llega exclusivamente a través de ellos.



Gráfico N°9: Edificios que componen el conjunto y su ubicación. Fuente: Propia.

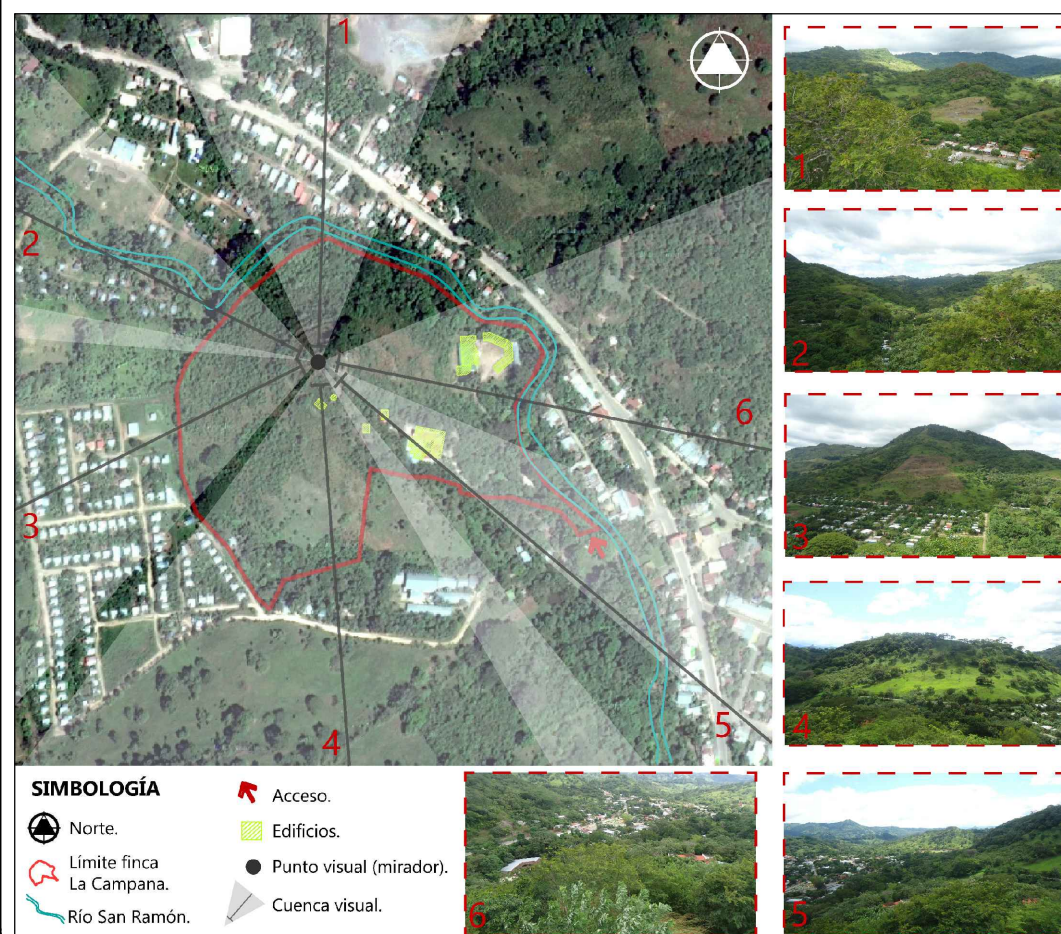


Gráfico N°10: Cuencas visuales del mirador. Fuente: Propia.



Gráfico N°11: Accesibilidad del centro. Fuente: Propia.

Al centro del terreno se encuentra una montaña, ubicada a 670 m.s.n.m, en cuyo punto más alto se ubica la torre que funciona como mirador, desde el cual se puede apreciar San Ramón y sus alrededores llenos de formaciones montañosas. Rodeando la montaña, desde el nor-oeste hacia el sur, pasa el río San Ramón. La finca está rodeada de viviendas por 3 de sus lados, y al sur se encuentra un cerro.

Los edificios se encuentran dispersos y sin un concepto que los rige, ya que cada uno se construyó en diferentes periodos y como respuesta a las necesidades del centro, basándose únicamente en el respeto al entorno natural de cada uno.



1.1.5 Análisis funcional y formal:

1.1.5.1 Hotel:

Entre sus espacios están: una pequeña recepción, 11 habitaciones clasificadas en matrimonial, triple y cuádruple, cada una con baño y ducha; un restaurante con una amplia cocina y área de comensales con terraza y una linda vista hacia el este; biblioteca, área de servicio, una habitación privada. Tiene capacidad para albergar cómodamente a 36 personas. Abarca un área aproximada de 900m².

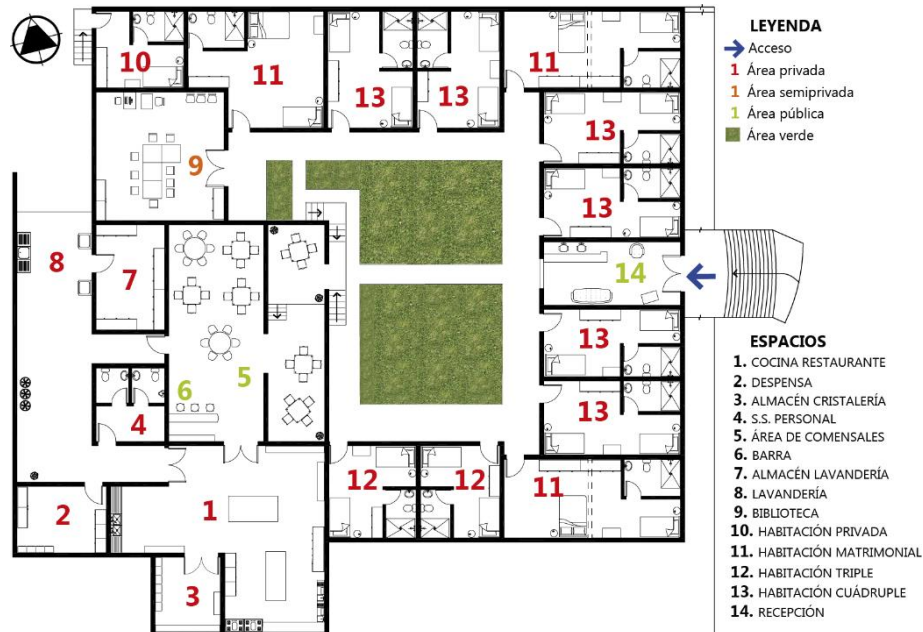


Gráfico N°12: Planta arquitectónica del hotel. Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN



Foto N°3: Patio interno y pasillo.
Fuente: Propia.



Foto N°4: Vista hacia el noroeste desde patio interno. Fuente: Propia.

El hotel posee un patio interno que funciona como **espacio distribuidor**. En sus costados norte, este y sur, se distribuyen las 11 habitaciones, en el oeste se encuentran la biblioteca y el restaurante. La **forma** de la planta es cuadrada, con un **recorrido** lineal alrededor del patio central.



 <p>Foto N°5: Fachada frontal del hotel. Fuente: Propia.</p>	 <p>Foto N°6: Perspectiva del acceso al restaurante del hotel. Fuente: Propia.</p>	<p>Con un estilo tradicional, el hotel se caracteriza por su color blanco y ladrillo de barro cocido expuesto en sus paredes, y por sus detalles en madera.</p>
 <p>Foto N°7: Vista del acceso desde la recepción. Fuente: Propia.</p>	 <p>Foto N°8: Salida de emergencia ubicada en el restaurante. Fuente: Propia.</p>	<p>Cuenta con un único acceso peatonal, y además con una rampa. Sin embargo, dentro del hotel, un usuario en silla de ruedas no podría acceder al restaurante. Existe una salida de emergencia en el área de comensales del restaurante.</p>
 <p>Foto N°9: Perspectiva aérea del conjunto del hotel. Fuente: Propia.</p>	 <p>Foto N°10: Vista desde el restaurante hacia la recepción. Fuente: Propia.</p>	<p>A nivel volumétrico, jerarquizados se encuentran el área de recepción, 2 volúmenes en las esquinas del edificio, la habitación privada, y por último el restaurante que se encuentra en un nivel más alto.</p>
 <p>Foto N°11: Cielo falso elaborado con petates, área de comensales del restaurante. Fuente: Propia.</p>	 <p>Foto N°12: Barandales de madera empotrados en las columnas, terraza del restaurante. Fuente: Propia.</p>	<p>Entre los detalles arquitectónicos, se encuentran: el cielo falso elaborado con petates, y en ciertos casos con delgadas ramas; los barandales de madera empotrados en las columnas, ladrillos de barro expuestos en las paredes, y las jambas y arcos de ladrillo en ciertas puertas y ventanas.</p>
 <p>Foto N°13: Iluminación natural en una de las habitaciones. Fuente: Propia.</p>	 <p>Foto N°14: Iluminación natural en área de comensales. Fuente: Propia.</p>	<p>La luz natural es bien aprovechada en general en el edificio, con grandes ventanas en el área de restaurante, y ventanas moderadas en cada habitación. Además el patio interno del hotel permite un extra de iluminación.</p>



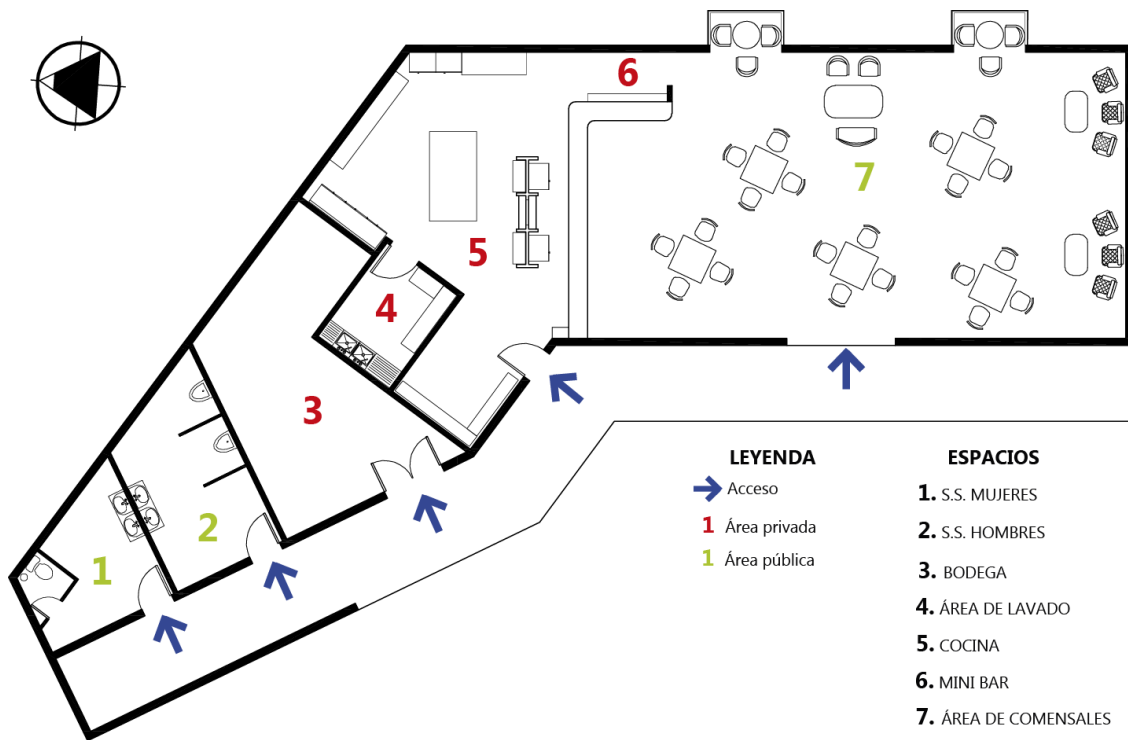
Foto N°15: Vista frontal de la cabaña. Fuente: Propia

Además existen 2 **cabañas**, estando disponible sólo una, ya que la segunda se encuentra aún en construcción. Cuenta con el área de descanso, para 3 personas, amplio servicio sanitario y una terraza. Tiene un área aproximada de 25m².

Cuadro N°1: Análisis formal y funcional del hotel. Fuente: Elaboración propia.

1.1.5.2 Restaurante:

Cuenta con los espacios básicos: bodega, cocina, barra, área de comensales, y servicios sanitarios. Tiene capacidad para 100 personas. Posee 2 áreas de mesas en voladizo, aprovechando la topografía en la que fue emplazado. Cubre un área aproximada de 275m².





ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN



Foto N°16: Vista desde el acceso del restaurante. Fuente: propia.



Foto N°17: Vista del restaurante desde el salón de clases. Fuente: propia.

El restaurante tiene un **recorrido** lineal, que inicia con el área de comensales y finaliza con los servicios sanitarios. La **forma** de la planta es irregular, dado que el principal propósito fue aprovechar la topografía de esa parte del terreno.



Foto N°18: Área de comensales decorada, extremo sur. Fuente: propia.



Foto N°19: Vista desde área de comensales hacia cocina. Fuente: propia.

Con un **estilo** siempre tradicional, el restaurante se caracteriza por su estructura y detalles en madera, sobretodo en el área de comensales.



Foto N°20: Vista de accesos a S.S., bodega, cocina y área de comensales. Fuente: propia.



Foto N°21: Vista de acceso al área de comensales. Fuente: propia.

Debido a la distribución, cada espacio tiene su propio **acceso**, servicios sanitarios y área de comensales son espacios aptos para usuarios en silla de ruedas.



Foto N°22: Vista del acceso al área de comensales. Fuente: propia.



Foto N°23: Voladizos ubicados en área de comensales. Fuente: propia.

A nivel **volumétrico**, jerarquizados se encuentran únicamente el acceso al área de comensales. Y dos pequeños espacios en voladizo ubicados en la misma área.



Foto N°24: Remates de muros de área de comensales de madera. Fuente: propia.



Foto N°25: Barandales decorativos elaborados con troncos de árboles. Fuente: propia.

Entre los **detalles arquitectónicos**, se encuentran los remates de madera en muros, y barandales decorativos en área de comensales; y el ladrillo de barro cocido expuesto.



Foto N°26: Iluminación natural en área de comensales. Fuente: propia.



Foto N°27: Iluminación natural en área de cocina. Fuente: propia.

Por tratarse de un espacio abierto la **luz natural** es bien aprovechada en el área de comensales. La cocina, bodega y servicios sanitarios no aprovechan la luz natural de la misma forma.

Cuadro N°2: Análisis formal y funcional del restaurante. Fuente: Elaboración propia.

1.1.5.3 Auditorio, aula y bodega:

Siguiendo el recorrido del restaurante, en la misma distribución de espacios que rodean la pequeña plaza que funciona como vestíbulo y parqueo se encuentran una sala de reuniones, una bodega y un aula. Ocupan un área aproximada de 150m².

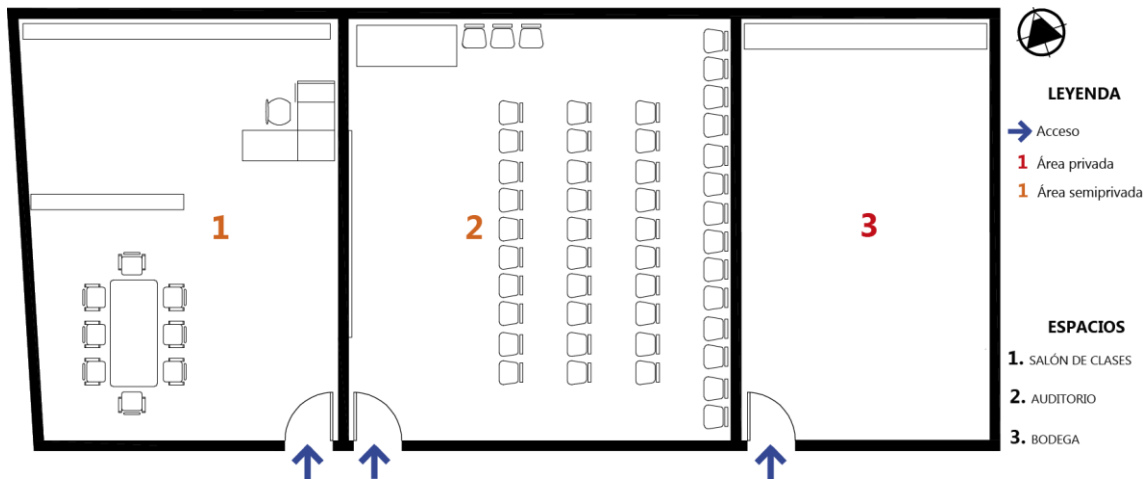


Gráfico N°15: Planta arquitectónica del bloque de aula, auditorio y bodega. Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN






Foto N°28: Vista del acceso a las diferentes áreas. Fuente: propia.



Foto N°29: Recorrido desde restaurante. Fuente: propia.

Este bloque de espacio tiene un **recorrido** lineal que empieza en el restaurante. La **forma** de la planta es rectangular, con 3 espacios pequeños con diferentes usos. Los espacios cuentan con su propio **acceso**.



 <p>Foto N°30: Vista de las caídas de agua de la cubierta de techo. Fuente: propia.</p>	 <p>Foto N°31: Vista en perspectiva desde el pasillo. Fuente: propia.</p>	<p>Mantiene el estilo tradicional predominando el color amarillo en paredes, y detalles en madera. Tiene una volumetría sencilla, compuesta de un espacio cubierto con un techo a dos aguas, que están separadas por un muro culata.</p>
 <p>Foto N°32: Vista de columnas y barandales de madera. Fuente: propia.</p>		<p>Entre sus detalles arquitectónicos están: uso de barandales hechos con troncos de árboles y columnas de madera rolliza. El aprovechamiento de la luz natural es considerable.</p>

Cuadro N°3: Análisis formal y funcional del aula, auditorio y bodega. Fuente: Elaboración propia.

1.1.5.4 Centro de convenciones, área administrativa:

La plaza da lugar también al acceso al edificio que alberga las oficinas administrativas, un centro de convenciones que además es usado como centro cultural o educativo; y espacios más pequeños como un cibercafé. Tiene un área de aproximadamente 470m².

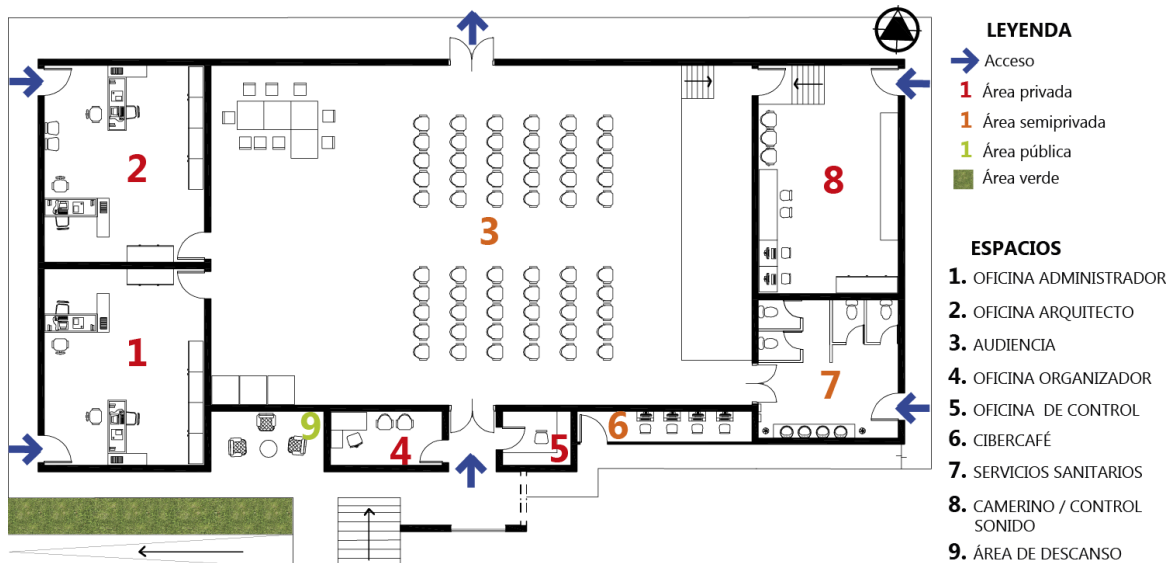


Gráfico N°16: Planta arquitectónica del centro de convenciones/ cultural/ educativo. Fuente: Elaboración propia.



ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN



Foto N°33: Vista interna centro de convenciones. Fuente: propia.



Imagen N°11: Vista interna del centro durante un evento.
Fuente:
<http://www.fundacionlacampana.es/>

El centro de convenciones, cultural o educativo, tiene una planta con **forma** rectangular, y con un **recorrido interno** radial, teniendo al centro el espacio de la audiencia.



Foto N°34: Vista de la entrada principal. Fuente: propia.



Foto N°35: Perspectiva del acceso al restaurante del hotel.
Fuente: propia.

Al igual que el resto del conjunto, mantiene su **estilo** tradicional, con un toque moderno. Predominan el blanco y el ladrillo de barro expuesto en paredes, igual que detalles en madera.



Foto N°36: Acceso peatonal al centro. Fuente: propia.



Foto N°37: Rampa de acceso.
Fuente: propia.

Cuenta con un único **acceso** peatonal, al espacio destinado para eventos, y una salida de emergencia en el costado norte. Cuenta con una rampa para usuarios en silla de ruedas. Todos los espacios se conectan con el espacio central.



Foto N°38: Vista terraza de acceso al centro. Fuente: propia.





A nivel **volumétrico**, se encuentra jerarquizado el acceso al centro, con un juego de formas en las paredes y cubierta de la terraza de acceso.

 <p>Foto N°39: Área de descanso exterior. Fuente: propia.</p>	 <p>Foto N°40: Barandal decorativo. Fuente: propia.</p>	<p>Entre los detalles arquitectónicos, se encuentran: los barandales decorativos hechos con ramas de árboles, un espacio de descanso en el costado sur del centro y el cielo raso de láminas de madera en el espacio principal.</p>
 <p>Foto N°41: Ventanas área de descanso. Fuente: propia.</p>	 <p>Imagen N°12: Vista interna oficina. Fuente: http://www.fundacionlacampana.es/</p>	<p>La luz natural es bien aprovechada en general en el edificio, cuenta con grandes ventanas en cada espacio.</p>

Cuadro N°4: Análisis formal y funcional del centro de convenciones/ educativa/ cultural. Fuente: Elaboración propia.

1.1.5.5 Mirador:



ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN		
 <p>Foto N°42: Parte alta de la torre. Fuente: propia.</p>	 <p>Foto N°43: Base y escalera de acceso de la torre. Fuente: propia.</p>	<p>El mirador está acondicionado como una torre; a la que se sube por una escalera vertical recta, por lo tanto no es accesible para personas con discapacidades que visiten el centro. Tiene un área aproximada de 2m², y una altura de 3m.</p>

Cuadro N°5: Análisis formal y funcional del mirador. Fuente: Elaboración propia.



1.1.5.6 Centro de medicina holística:


Aún en construcción se encuentra el centro de medicina holística, que aplica en su diseño la técnica del adobe.

ANÁLISIS FORMA-FUNCIÓN		
 <p>Foto N°44: Vista frontal del centro de medicina holística. Fuente: propia.</p>	 <p>Foto N°45: Estanque natural en construcción. Fuente: propia.</p>	<p>Con un diseño orgánico, su materia prima es barro encontrado en la finca misma, además de madera y tejas para la cubierta de techo. El uso de adobe como sistema constructivo es producto de la iniciativa del arquitecto encargado del centro actualmente. Junto al acceso se proyecta la construcción de un estanque natural.</p>



Cuadro N°6: Análisis formal y funcional del centro de medicina holística. Fuente: Elaboración propia.

1.1.6 Análisis estructural:


Los edificios que son parte del conjunto están compuestos por una variedad de sistemas constructivos: mampostería confinada, madera, covintec y adobe; siendo este último el sistema aplicado en el edificio más nuevo por su carácter ecológico, como parte de la conciencia medioambiental que el centro proyecta en sus actividades educativas.

EDIFICIO	Cerramiento	Estructura de techo	Cubierta de techo	Materiales de acabado
HOTEL  <p>Foto N°46: Cubierta de techo de tejas en el restaurante, zinc corrugado en habitaciones. Fuente: propia.</p>	Mampostería confinada de ladrillo de barro cocido.	Madera y perfiles metálicos.	Láminas de zinc corrugado y tejas de barro.	Detalles de madera, puertas y ventanas de madera, cielo raso de petates. Ladrillo cerámico para piso.



<p>CABAÑA</p>  <p>Foto N°47: Vista desde acceso a cabaña, madera como material de cerramiento. Fuente: propia.</p>	<p>Madera machihembrada.</p>	<p>Madera.</p>	<p>Lámina de zinc pre pintada tipo teja.</p>	<p>Puertas y ventanas de madera, cielo raso de láminas de gypsum. Ladrillo cerámico para piso.</p>
<p>RESTAURANTE</p>  <p>Foto N°48: Vista interna, madera rolliza como estructura de techo. Fuente: propia.</p>	<p>Mampostería confinada. Muros de ladrillo de barro cocido expuesto, de 1.30m de altura. Covintec con repello de adobe en servicios sanitarios.</p>	<p>Madera rolliza, perfiles metálicos.</p>	<p>Teja de barro, zinc corrugado.</p>	<p>Ladrillo expuesto en paredes. Cascote con tinte rojo para piso.</p>
<p>AUDITORIO, AULA, BODEGA</p>  <p>Foto N°49: Teja como cubierta de techo en el corredor. Fuente: propia.</p>	<p>Mampostería confinada y covintec.</p>	<p>Madera rolliza, perfiles metálicos.</p>	<p>Teja de barro, zinc corrugado</p>	<p>Ladrillo de barro cocido expuesto en paredes. Ventanas y puertas de madera.</p>
<p>CENTRO DE CONVENCIONES</p>  <p>Foto N°50: Cubierta de techo de teja y cielo raso de láminas de gypsum en área de descanso. Fuente: propia.</p>	<p>Mampostería confinada, madera.</p>	<p>Perfiles metálicos, madera.</p>	<p>Teja de barro, zinc corrugado</p>	<p>Ladrillo de barro cocido expuesto en paredes. Ventanas y puertas de madera. Cielo raso de gypsum y láminas de madera.</p>
<p>MIRADOR</p>  <p>Foto N°51: Estructura metálica, cubierta de techo de zinc corrugado. Fuente: http://www.fundacionlacampaña.es/</p>	<p>-</p>	<p>Tubos metálicos.</p>	<p>Láminas de zinc corrugado.</p>	<p>Piso de madera.</p>



<p>CENTRO DE MEDICINA HOLÍSTICA</p>  <p>Foto N°52: Tragaluces con botellas de vidrio, paredes con repello fino de adobe. Fuente: propia.</p>	Adobe.	Madera rolliza.	Tejas de barro.	Repello fino con adobe. Puertas y ventanas de madera. Tragaluces de botellas de vidrio.
--	--------	-----------------	-----------------	---

Cuadro N°7: Análisis estructural de cada edificio. Fuente: Elaboración propia.

1.1.7 Servicios básicos:

El centro cuenta con todos los servicios básicos. Están conectados a la red de **energía eléctrica** de la ciudad, distribuida por la empresa Disnorte.

Además de estar conectados a la red de **agua potable**, tienen un pozo para abastecer la demanda de todos los edificios.



Foto N°53: Drenaje pluvial acceso vehicular a hotel. Fuente: Propia.

Aunque no todos los caminos están recubiertos, poseen zanjas para facilitar el transporte de aguas de lluvia, los que están revestidos **drenan el agua de origen pluvial**.

Se encuentran conectados también al sistema de **alcantarillado sanitario**, aunque implementaron el uso de baño seco en la única cabaña que está en funcionamiento.

1.1.8 Aplicación de tecnologías ecológicas:

1.1.8.1 Vivero:

El centro cuenta con un vivero en el que cultivan plantas para comercializarlas y para demanda del centro. Además del vivero, en el resto de área de la que dispone la finca, se cultivan hortalizas y frutas para abastecer a los restaurantes, reforestar áreas de la finca que lo necesiten y sensibilizar a la población local en técnicas productivas más respetuosas con el medio ambiente mediante la realización de talleres.



Foto N°54: Vivero. Fuente: Propia.



1.1.8.2 Baño seco:

Implementaron este sistema en la cabaña que actualmente funciona, como una iniciativa para concientizar y familiarizar a huéspedes y trabajadores con el sistema y sus beneficios. Se implementó únicamente en la cabaña para introducir el sistema, el centro de medicina holística tiene proyectado implementar también el baño seco.



Foto N°55: Puertas de acceso para vaciar recipientes de baño seco. Fuente: Propia.

1.1.8.3 Clasificación de basura:

En todos los sectores del centro, la basura es clasificada, para facilitar su reciclaje y manipulación, una vez reciclada la transportan a centros de reciclaje.

1.1.8.4 Tratamiento de desechos orgánicos:

Los desechos orgánicos son recolectados y tratados con cal y otros materiales, para convertirlos en abono, que luego será utilizado en la finca misma.

1.1.9 Servicios que presta el centro:

- Centro de terapias (medicina holística) “Jardín de Rosa”.
- Venta de hortalizas y plantas ornamentales.
- Senderismo por la montaña, hasta llegar al mirador.
- Celebración de eventos en el Rancho y el Centro cultural/ educativo.

1.2 Modelo análogo internacional: Reserva Natural Privada “Ram Tzul”, en el municipio Purulhá, departamento Baja Verapaz, Guatemala.

1.2.1 Localización del proyecto:

Esta reserva natural privada se encuentra ubicada en el municipio de Purulhá, departamento Baja Verapaz, en el Km. 158.5 de la carretera de la ciudad de Guatemala a Cobán.

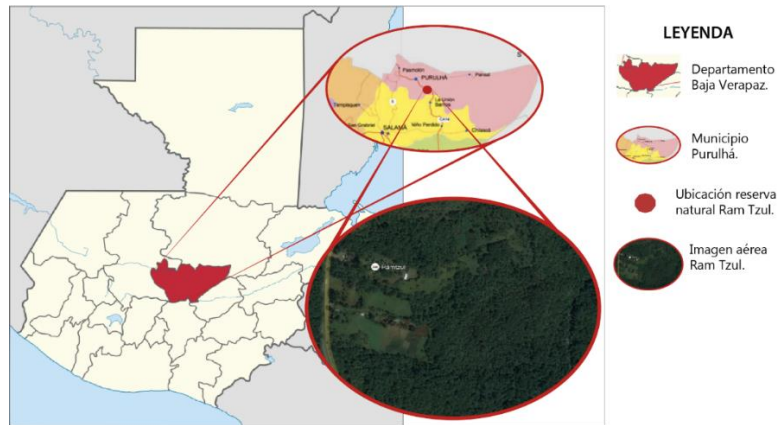


Gráfico N°17: Localización de la reserva natural. Fuente: Elaboración propia.

Se encuentra en el corredor biológico Bosque Nuboso, conformado a su vez por varias reservas naturales y áreas protegidas, siendo la reserva Ram Tzul una de ellas, y a solo 2 Km del Biotipo del Quetzal.

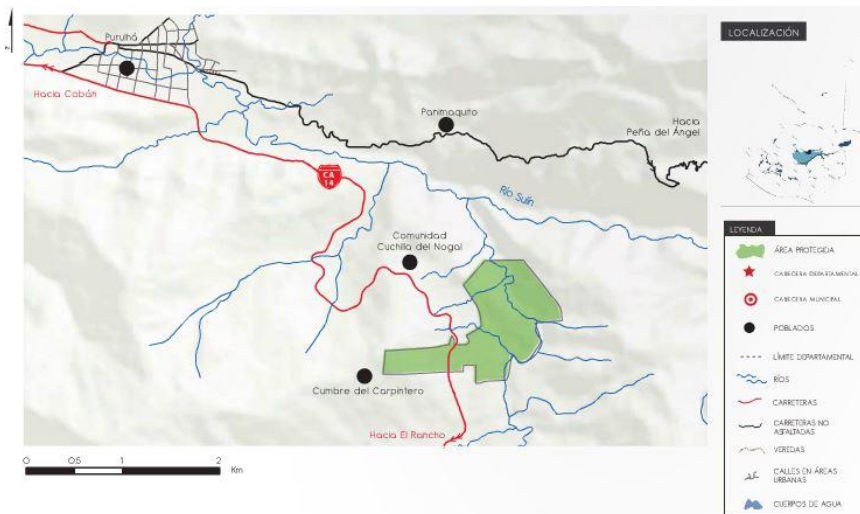


Imagen N°13:
Límite y
localización de la
reserva. Fuente:
Sistema
Guatemalteco de
áreas protegidas.

1.2.2 Generalidades:

Ram Tzul que en Q'eqchi'³¹ significa “Espíritu de la Montaña”, es una reserva natural privada que está ubicada en el corredor biológico del Bosque Nuboso, cerca del Biotopo³² del Quetzal (reserva de bosque tropical húmedo dedicada a la protección

³¹ El quekchí, o kekchí en español, es uno de los idiomas de origen maya usados en Guatemala por la etnia del mismo nombre, en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén, Izabal y Quiché.

³² Espacio geográfico con unas condiciones ambientales determinadas (suelo, agua, atmósfera, etc.) para el desarrollo de ciertas especies animales y vegetales.



del ave símbolo de Guatemala). Dentro del perímetro de la reserva es posible apreciar bosques primarios, áreas en recuperación y reforestación; así como una interesante plantación de bambú. Cuenta con varios senderos y miradores, uno de los cuales conduce hasta la catarata Rubel Chaím, de 80 m de altura ubicada a 2 horas de caminata.

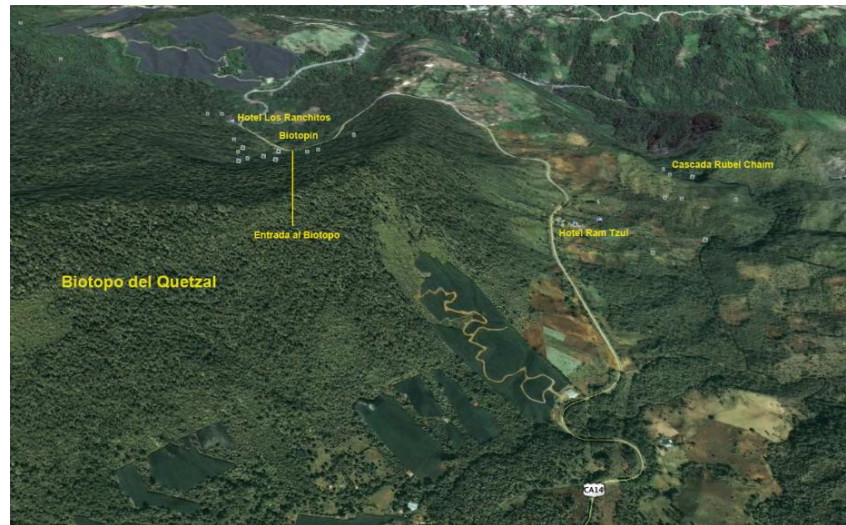


Imagen N°14: Vista aérea en perspectiva de la zona de la reserva. Fuente: <http://biotopoquetzal.tumblr.com/>.

Ram Tzul se inició en el 2001 con la necesidad de la conservación del bosque nuboso, lleno de magia y misterio, manifiesto en sus bellezas naturales únicas en el mundo. Este hermoso lugar pretende demostrar que es posible la convivencia entre el hombre y la naturaleza, sin afectar negativamente a la segunda. El éxito del proyecto ha servido de ejemplo para la creación de otras reservas naturales privadas con similares conceptos, especialmente en la región de la Verapaces. El diseño de las instalaciones fue diseñada con elementos de la naturaleza, creando una arquitectura orgánica que armoniza con el paisaje. El módulo central del hotel está construido con bambú y es la construcción de este tipo más grande de Guatemala.

La reserva tiene un área de poco más de 115 hectáreas (80.5 mz), declarada y reconocida por la oficina Nacional de Áreas Protegidas.

Entre los servicios de Ram Tzul están el hotel, restaurante, cabañas, actividades en el bosque, senderos y miradores.

1.2.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO NATURAL.

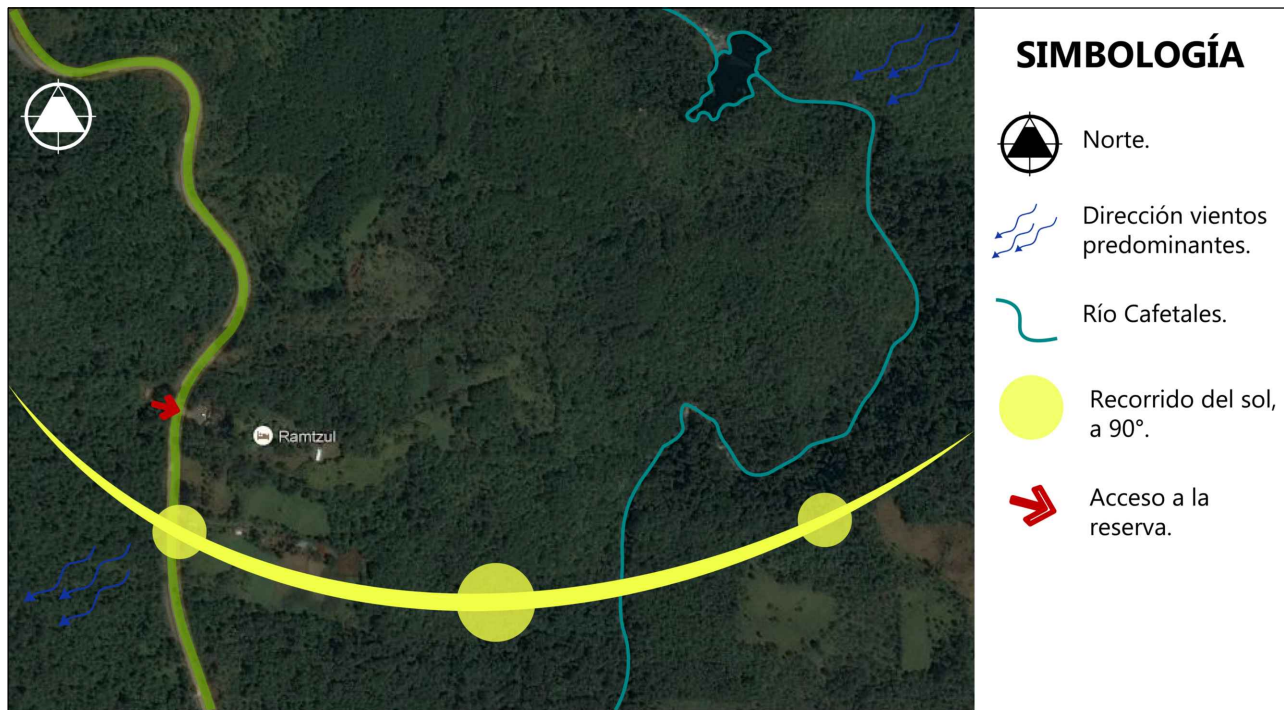


Gráfico N°18: Análisis físico-natural de la reserva. Fuente: Elaboración propia.

1.2.4 ANÁLISIS DE CONJUNTO.

Está formado por espacios abiertos en donde se utilizan al máximo los recursos naturales. Destacan las galerías de arte y artesanías, así como el orquideario y la sala de información sobre flora, fauna, folklore e historia de la región. Cuenta con un hospedaje, en 12 cómodas cabañas que han sido diseñadas para brindar al huésped un acercamiento con la naturaleza.



Imagen N°17: Especie encontrada en el orquideario. Fuente: <http://www.ramtzul.com/>

El primer edificio que se encuentra al acceder a la reserva es el restaurante, en el que se ubica también el lobby en el que los huéspedes se registran en el hotel. Las cabañas se distribuyen cerca del restaurante. Junto a las cabañas, y también al río, existen áreas para acampar.

A través de los senderos se puede conocer un bosque de bambú, atravesando el bosque lleno de helechos, cipreses y coníferas, hasta llegar al río Cafetal, y en él a la posa Ratin Po (baño de luna); paralelo al río, en el recorrido se llega a uno de los miradores, el Saq Quej (venado blanco), desde el que se aprecia una de las 4 cataratas que se encuentran en Ram Tzul, la catarata Rubel Chaím (bajo la lluvia de estrellas), el mayor atractivo de la reserva.

Dentro de la reserva se realizan además actividades productivas y amigables con el ambiente como el cultivo de café orgánico, bambú, la reforestación en zonas que lo necesitan, y una granja ecológica. La Reserva Natural Privada Ram Tzul se encuentra certificada por Green Deal (certificación que se ofrece al sector turístico como un mecanismo independiente y de aplicación voluntaria para la verificación y comprobación de su desempeño sostenible, que reconoce a aquellas empresas cuyas prácticas sean económica, social, cultural y ambientalmente responsables).



Imagen N°18: Acceso a la reserva. Fuente: <http://www.asolanosolar.com/>

CLIMA: Clima muy húmedo subtropical frío, característico de la parte media del municipio, ubicado en una de las zonas más altas de la república.

VIENTOS: Los vientos predominantes se dirigen de noreste a suroeste, con una velocidad promedio de 5 Km/hora.

TEMPERATURA: Debido a la altura a la que se encuentra la reserva con relación al nivel del mar, la temperatura máxima es de 23 °C, y la temperatura mínima de 18°C.

PRECIPITACIÓN: Precipitación promedio anual de 2232 mm.

HUMEDAD: Humedad promedio anual de 88% y humedad relativa máxima de hasta 90%.

RELIEVE: Grandes pendientes caracterizan a la zona, debido a la presencia de gran cantidad de peñascos, con pendientes máximas de 30%. Ubicado a una altura entre 1700 y 1900 msnm.

TIPO Y USO DE SUELO: Las tierras son en su gran mayoría montañosas, denominadas kársticas por la abundante presencia de peñascos. Debido a sus pendientes que sobrepasan el 50%, la vocación de la tierra es forestal. Los suelos son profundos (20-50cm), franco arcillosos, con buen drenaje.



Imagen N°15: Bosque mixto de la reserva. Fuente: Sistema Guatemalteco de áreas protegidas.



Imagen N°16: Cotuja, animal de la zona. Fuente: Sistema Guatemalteco de áreas protegidas.

FLORA: Dentro de la flora destacan las orquídeas, y predominan árboles como Pino (*Pinus maximinoi*), ciprés, pinabete y ahuehuete, Cedro, Caoba, gran variedad de legumbres y frutas.

FAUNA: Existe una gran variedad de fauna silvestre, cabe mencionar al ave simbólica nacional el quetzal, que se encuentra en zonas de protección como el biotopo con su mismo nombre "del quetzal", ubicado cerca de la reserva, también se pueden encontrar tigrillos, venados, mapaches, tepescuintles, tacuazines, pizotes, ardillas, cenizos, guardabarrancos y pericos.

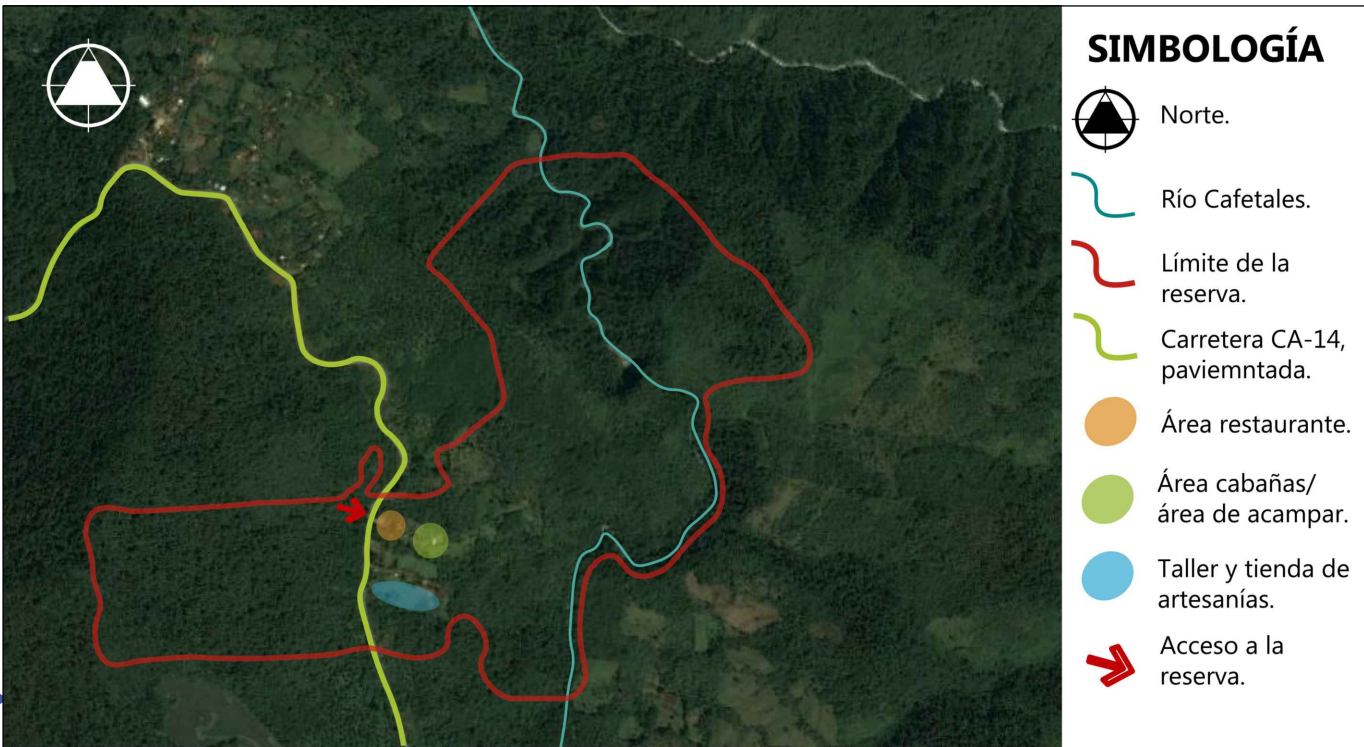


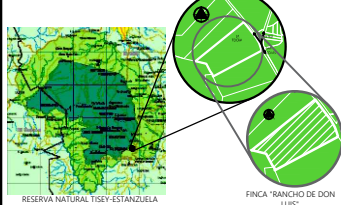
Gráfico N°19: Plano de conjunto. Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO
DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE
ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

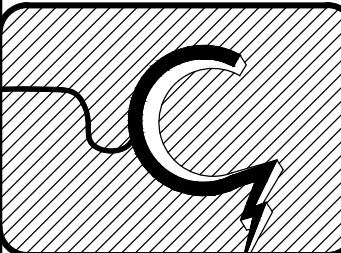


CONTENIDO:

MODELO ANÁLOGO INTERNACIONAL:
"RESERVA PRIVADA RAM TZUL"
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL.
ANÁLISIS DEL CONJUNTO.

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

LÁMINA N°:

03



1.2.5 Análisis funcional y formal:

RESTAURANTE



Imagen N°19: Vista interna del restaurante.
Fuente: <http://www.tripadvisor.com.mx/>

El restaurante fue diseñado con elementos que brindó la naturaleza, creando una **arquitectura orgánica** que armoniza con el paisaje. Su **construcción** se basa en madera, piedras y bambú, con amplias entradas de luz; es la construcción de bambú más grande de Guatemala. Tiene **capacidad** para 300 personas.



Imagen N°20: Vista interna hacia el acceso del restaurante.
Fuente: <http://www.tripadvisor.com.mx/>

Sus **detalles arquitectónicos** están trabajados con los mismos materiales: madera y bambú, elaborados en el taller de artesanías. El piso está recubierto con secciones de troncos de madera y concreto, que le da una imagen orgánica al restaurante. El **mobiliario** se elabora en el taller de artesanías.



Imagen N°21: Acceso al restaurante.
Fuente: <http://www.tripadvisor.com.mx/>

La carretera por la que se llega hasta la reserva se encuentra pavimentada. El **acceso** al restaurante se encuentra justo después de entrar a la reserva. El espacio vacío que se encuentra enfrente funciona como **parqueo** informal, ya que no tiene ningún tipo de señalización. A nivel **volumétrico**, se jerarquizó el acceso al restaurante, con la pequeña torre que se encuentra en él, hecha de bambú y cubierta de policarbonato corrugado.

HOTEL



Imagen N°22: Vista de las cabañas.

Fuente: https://www.facebook.com/ramtzul.gt/photos_stream

Conformado por 12 cabañas que se encuentran distribuidas cerca del restaurante, con **capacidad** para 62 personas. El estilo aplicado es **orgánico** también, teniendo como principio el respeto y armonía con la naturaleza; construidas con bambú, madera, piedras y cemento. Cada una tiene amplias ventanas que facilitan la **iluminación natural** del espacio.

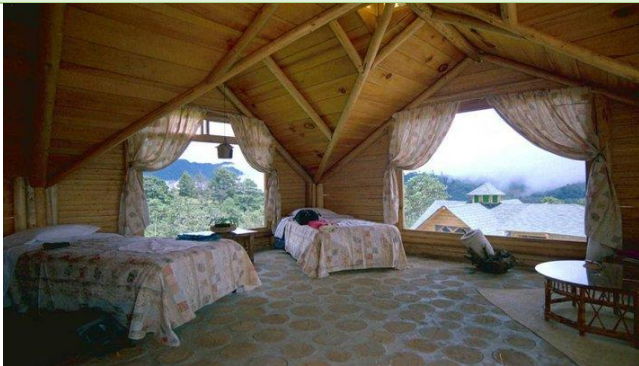


Imagen N°23: Interior cabaña doble.

Fuente: https://www.facebook.com/ramtzul.gt/photos_stream

Sus **detalles arquitectónicos** están elaborados también con madera, bambú y piedras. El **mobiliario** de cabañas y cada espacio de la reserva es elaborado en el taller de artesanías, con el bambú cosechado.



Imagen N°24: Acceso a cabañas.

Fuente: <http://www.tripadvisor.com.mx/>

Cada cabaña tiene un techo diseñado con varias caídas de agua, y un **volumen** central para aprovechar la iluminación natural en el espacio interno. El **acceso** a las cabañas se da por medio de senderos que las recorren.

TIENDA DE ARTESANÍAS

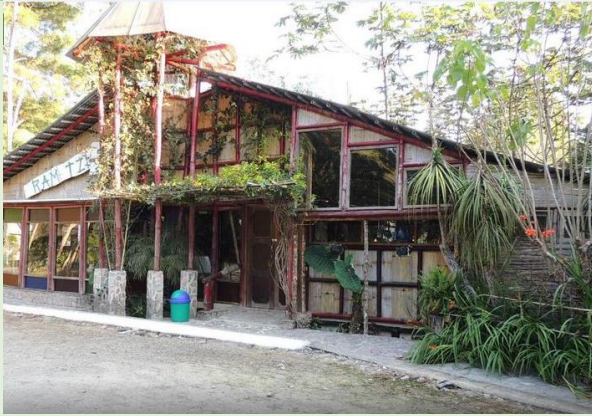


Imagen N°25: Acceso a tienda de artesanías.
Fuente: <http://www.tripadvisor.com.mx/>

Su **arquitectura orgánica**, elaborada con bambú, madera y piedras, genera unidad entre las edificaciones de la reserva, ya que es mismo estilo las unifica. Con **detalles arquitectónicos** de los mismos materiales y elaborados en el taller de la reserva. Su acceso está **jerarquizado** gracias a la torre que se ubica en su acceso, igual que en el caso del restaurante; con un área libre enfrente que funciona como **parqueo**. La **luz natural** es de igual forma, bien aprovechada gracias a amplias ventanas.

MIRADORES



Imagen N°26: Vista de uno de los miradores.
Fuente: <http://visaparaviajar.com/>

Un **mirador** natural es un punto elevado desde el cual se puede apreciar fácilmente una amplia vista de su entorno, pero la condición la creo la naturaleza misma, por lo que la única **infraestructura** que puede tener es de protección para sus usuarios.



Imagen N°27: Vista de mirador ubicado sobre sendero .
Fuente: <http://www.viajesostenible.org/>




Son muchos los **miradores** que se encuentran en Ram Tzul, ya sea sobre el recorrido de los senderos, o como meta final en un recorrido, todos están equipados con **infraestructura** de protección: barandas, techado o suelos estabilizados con materiales naturales (troncos).

Cuadro N°8: Análisis formal y funcional de edificios de Reserva Natural Ram Tzul. Fuente: Elaboración propia.



1.2.6 Análisis estructural:

Los materiales básicos en cada edificio son el bambú, la madera y piedras, además de concreto en menor cantidad. Cada estructura, además de jugar con la volumetría, se adapta a la topografía del lugar, como es el caso de las cabañas.

EDIFICIO	Cerramiento	Estructura de techo	Cubierta de techo	Acabados
RESTAURANTE  Imagen N°28: Interior lobby del restaurante. Fuente: http://www.viajesostenible.org/	Bambú y madera.	Bambú.	Láminas de policarbonato corrugado, y hojas de palmera.	Piso recubierto con secciones de troncos de madera y concreto.
HOTEL  Imagen N°29: Perspectiva externa de cabaña. Fuente: https://www.facebook.com/photo.php	Concreto, bambú, madera.	Madera.	Teja de madera.	Cielo raso de madera, piso recubierto con secciones de troncos de madera y concreto.
TIENDA DE ARTESANÍAS  Imagen N°30: Vista externa de la tienda. Fuente: https://www.facebook.com/ramtzul.gt/photos/	Bambú.	Bambú.	Lámina de zinc corrugado.	Piso recubierto con piedras y concreto.

MIRADORES	-	Madera.	Madera.	En algunos casos, el suelo es estabilizado con troncos de madera, puestos horizontalmente.
 <p>Imagen N°31: Vista de infraestructura de uno de los miradores. Fuente: http://visaparaviajar.com/</p>				

Cuadro N°9: Análisis estructural de edificios de Reserva Natural Ram Tzul. Fuente: Elaboración propia.

1.2.7 Prácticas ecológicas:

- **Huerto/ vivero/ bosque bambú:** Tanto el bambú que se utiliza en las construcciones, artesanías y como elemento decorativos, como frutos y hortalizas que abastecen al restaurante, son cultivados y cosechados dentro de la reserva, aprovechando racionalmente los recursos del lugar.
- **Calentador fotovoltaico:** El agua caliente de las cabañas se distribuye desde un calentador fotovoltaico con capacidad de 1000 litros de agua, instalado cerca del área de cabañas.
- **Contaminación:** Trabajan con la comunidad de la zona para proteger las aguas de la contaminación y concientizan a agricultores sobre los efectos negativos de utilizar agroquímicos.
- **Ahorro energía:** Mediante el aprovechamiento máximo de la luz natural en cada uno de sus edificios.
- **Reforestación:** Desde el 2001, los dueños de la reserva impulsan proyectos de reforestación de áreas de la zona que habían sido explotadas irracionalmente.



Gráfico N°20: Calentador fotovoltaico instalado. Fuente: Elaboración propia.

1.2.8 Actividades y atractivos que ofrece el centro:

Son muchos los atractivos de la reserva, por lo tanto también lo son las actividades que se ofrecen a sus huéspedes o visitantes:



ATRATIVOS DE LA RESERVA



Imagen N°32: Área de acampar. Fuente: https://www.facebook.com/ramtzul.gt/photos_stream?tab=photos

El hotel está conformado por cabañas, pero además el visitante tiene la posibilidad de **acampar** en áreas dispuestas cerca de las demás cabañas, o cerca del río Cafetal; el equipo lo presta el mismo centro.



Imagen N°33: Caballos criados en la reserva. Fuente: https://www.facebook.com/ramtzul.gt/photos_stream?tab=photos





Se pueden realizar **cabalgatas**, para aquellos que no están dispuestos a recorrer los senderos de hasta 2 horas de caminata. Para recorrer los senderos, caminando, a caballo o en bicicleta, se debe pedir el **servicio de un guía** de la reserva.



Imagen N°34: Sendero adaptado con troncos, a modo de escalones. Fuente: <https://plus.google.com/>

El **recorrido por los senderos** se hace interesante por su adaptación a la naturaleza. Ya sea atravesando el bosque, o cruzando partes estrechas que a un lado tienen un abismo, cada sendero está adaptado para facilitar su recorrido sin importar la condición física del usuario, y a la vez brindándole seguridad.



 <p>Imagen N°35: Poza Ratin Po. Fuente: http://www.booking.com/hotel/gt/ram-tzul.es.html</p>	<p>Una de las pozas que se crea en el recorrido del río Cafetal es la Ratin Po, “Baño de luna” en quekchí. En ella los visitantes pueden darse un baño o pescar, igual que en el resto del río.</p>
 <p>Imágenes N°36 y N°37: Quetzal orquídea, especies propias de la zona. Fuente: http://www.ramtzul.com</p>	<p>Durante los recorridos de la reserva pueden observarse aves y especies de flora en su hábitat natural, desde quetzales, hasta cipreses, helechos y bambú.</p>
 <p>Imagen N°38: Bosque de bambú desde sendero. Fuente: https://plus.google.com/</p>	<p>Los recorridos por la reserva incluyen el bosque de bambú, donde además de preservar la especie, cosechan bambú para artesanías y como material de construcción dentro de la reserva, con el manejo de éste de acuerdo a las normas y leyes para reservas privadas que tiene el país.</p>
 <p>Imagen N°39: Catarata Rubel Chaím. Fuente: https://plus.google.com/</p>	<p>El mayor atractivo de la reserva es una de las 4 cataratas del río Cafetal, la catarata Rubel Chaím, “Bajo las estrellas” en quekchí. Se llega hasta ella luego de 2 horas de caminata por los senderos de la reserva. El recorrido incluye bajar a la poza que se forma con la caída de agua, o subir hasta donde empieza la caída de agua.</p>

Cuadro N°10: Síntesis de actividades y atractivos de la Reserva Natural Ram Tzul. Fuente: Elaboración propia.



Además el centro cuenta con los siguientes servicios:

- **Alimentación:** Bar, Desayuno en la habitación, Barbacoa, Almuerzos para llevar, Restaurante (a la carta), Snack-bar, Menús dietéticos (bajo petición).
- **Cabañas:** Agua caliente y baño privado en cada cabaña.
- Conexión a **Internet** gratis.
- **Instalaciones de negocios:** salas de reuniones banquetes, centro de negocios, fax/fotocopiadora, espacio para eventos.
- **Bienestar:** Spa/masajes.
- **Espacios comunes:** jardín, sala de juegos, biblioteca, zona TV salón compartidos.
- **Servicios de limpieza:** servicio de lavandería, planchado, limpiabotas, servicio diario de camarera de pisos.
- **Aparcamiento:** parqueo gratuito, en el establecimiento, privado.
- **Educación:** Granja interactiva educativa.



2. Resumen de Modelos Análogos estudiados:

El estudio de espacios similares a los que se van a diseñar facilita la comprensión tanto de ventajas como de problemáticas que se pueden aprovechar y evitar respectivamente.

Los modelos análogos estudiados para este caso difieren en algunos aspectos, sin embargo son un buen ejemplo de aprovechamiento y adaptación al entorno natural.

La utilización de materiales obtenidos de la naturaleza representa una gran responsabilidad ambiental ya que, además, se debe asegurar el respeto y aprovechamiento racional de los recursos del entorno natural. Ambos ejemplos toman en cuenta para su funcionamiento ese aspecto.

Haciendo énfasis en las características positivas de cada modelo, el siguiente apartado menciona esos aspectos que, por ser positivos, se pretende retomar en la propuesta de diseño arquitectónico.

2.1 Aspectos retomados de cada modelo para la propuesta arquitectónica:

	Modelo nacional: Hotel y Restaurante “Sueño de la Campana”.	Modelo internacional: “Reserva natural privada Ram Tzul”.
FORMA.	-	<ul style="list-style-type: none"> - La forma se adapta a las necesidades del espacio (luz natural, ventilación, aprovechamiento de vistas, etc.), siguiendo un concepto.
FUNCIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> - Detalles arquitectónicos y parte del mobiliario elaborados con materiales naturales. - Senderos naturales recubiertos, en su mayoría, de materiales naturales, evitando la erosión del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento al suelo de senderos con elementos de origen natural. - Aprovechamiento máximo de la luz natural. - Infraestructura de materiales naturales para protección de los usuarios en los miradores. - Detalles arquitectónicos y mobiliario elaborados con materiales naturales de la misma reserva, aprovechándolos de forma racional.
MATERIALES.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de materiales de construcción amigables con el medio ambiente: tejas de barro, ladrillos de barro cocido, madera, piedras, arcilla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de materiales de construcción de origen natural (bambú, madera, piedras).



TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo adecuado de desechos sólidos y orgánicos, mediante su clasificación y conversión a abono, respectivamente. - Utilización del sistema de baño seco, como alternativa de manejo de desechos sólidos y líquidos. - Aplicación de huerto o vivero para sustentar la demanda del centro y comercializar los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vivero o huerto para sustento del centro. - Utilización de sistemas de aprovechamiento de energía solar. - Reciclaje de basura orgánica e inorgánica.
--------------------------------	--	---

Cuadro N°11: Aspectos retomados de cada modelo análogo. Fuente: Elaboración propia.



CAPÍTULO II:

Definición y Análisis de Espacio Rural a Estudiar.



1.Ubicación:

El sitio se encuentra ubicado en el departamento de Estelí, en el área rural del municipio de San Nicolás, en la comunidad La Laguna; del empalme hacia San Nicolás en la Carretera Panamericana (kilómetro 135) a 9 kilómetros sobre la carretera a San Nicolás, frente al empalme La Tejera-San Nicolás. Se sitúa a 3km de la Reserva Natural Tisey-Estanzuela, dentro de su zona de amortiguamiento.

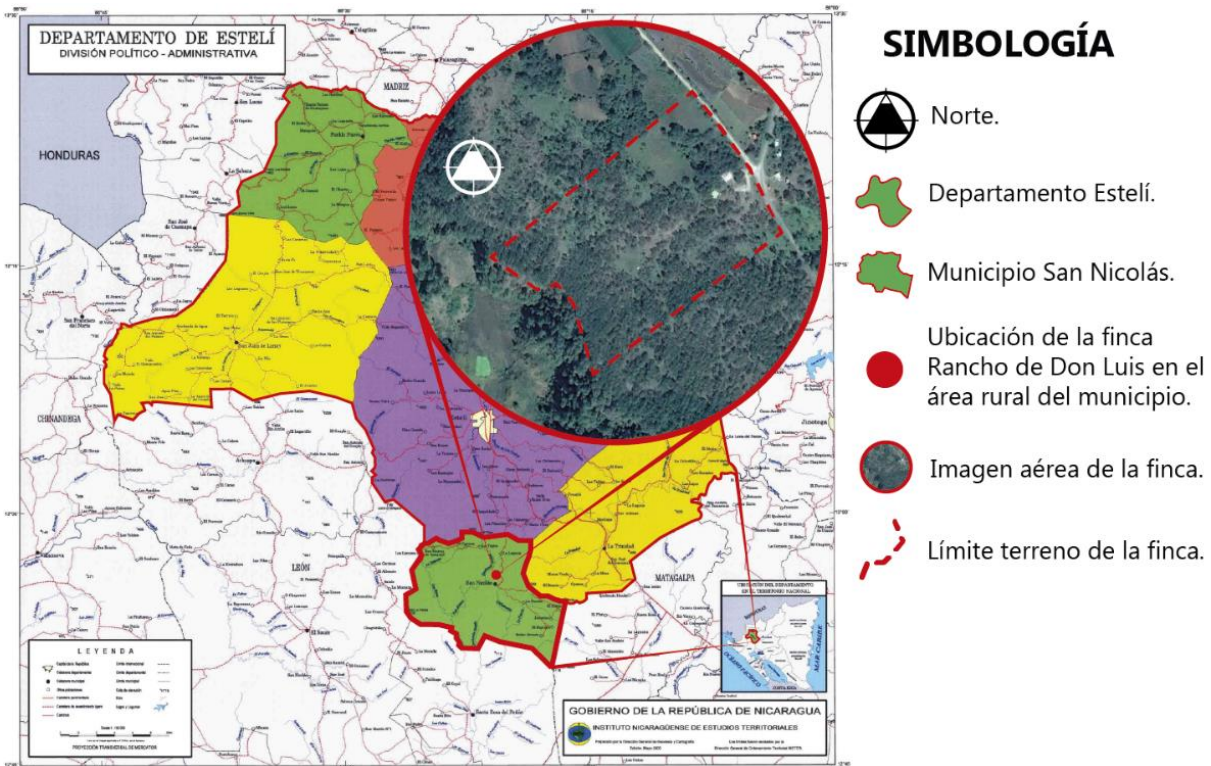


Gráfico N°21: Localización del sitio: finca “Rancho de Don Luis”. Fuente: Elaboración propia.

2. CARACTERIZACIÓN DEL SITIO.

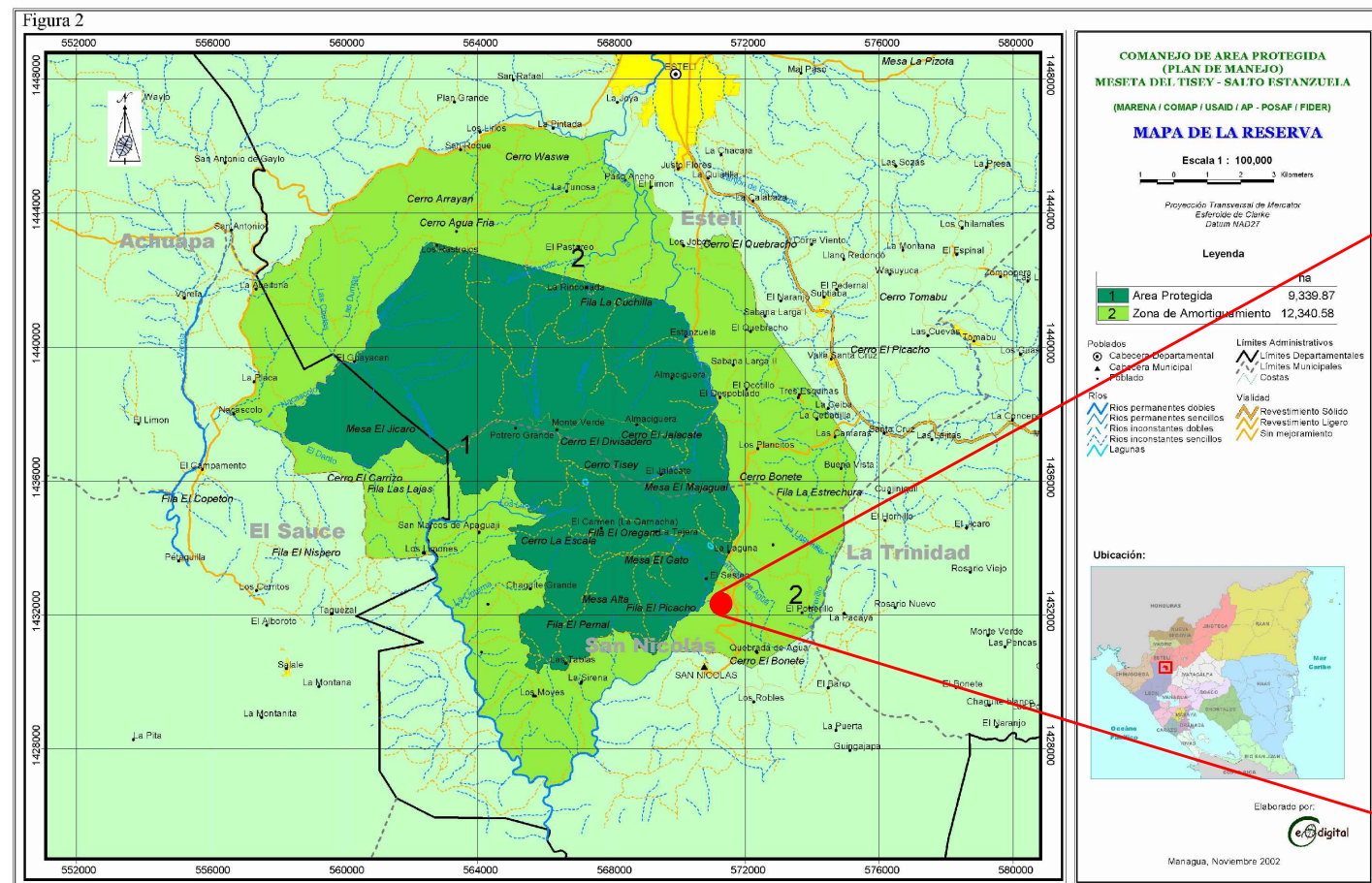
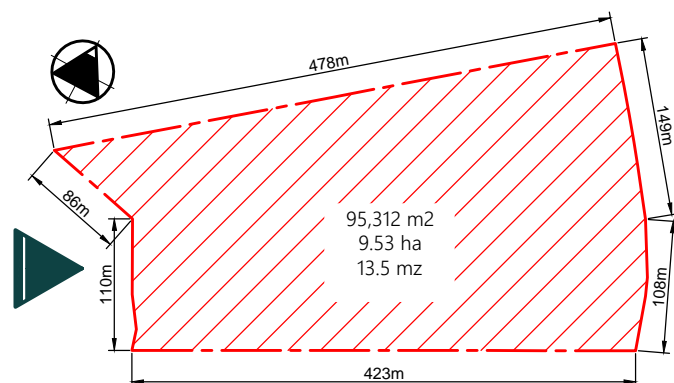


Imagen N°40: Mapa Reserva Tisey-Estanzuela. Fuente: INETER.

El terreno se ubica cerca de la Reserva Natural Tisey-Estanzuela, específicamente en su zona de amortiguamiento (las zonas de amortiguamiento son los territorios adyacentes de las Áreas Protegidas, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial que garantice su conservación) por pertenecer a la comunidad La Laguna (ya que según el plan de manejo de la reserva Tisey-Estanzuela del 2003, entre las comunidades del municipio de San Nicolás que se encuentran en el área de amortiguamiento están: La Laguna, Lagunilla, Quebrada de Agua y Potrerillos).

Tiene un área de 95,312 metros cuadrados (m²), es decir 9.53 hectáreas (ha), que a su vez equivalen a 13.5 manzanas (mz), área suficiente para el desarrollo de un proyecto turístico.



Limita por todos sus lados con terrenos privados; por su costado suroeste se encuentra un barranco o precipicio, en cuya parte más alta (y donde termina la finca) se ubica el mirador. Por su costado noreste se encuentra el acceso a la finca, frente al empalme San Nicolás (hacia el sureste)-La Tejera (hacia el noroeste).

Por encontrarse frente vías en buen estado, la finca resulta ser accesible al público. Según su construcción se clasifican como vía pavimentada y revestida respectivamente.



Foto N°56: Garita en la parada para bus interurbano. Fuente: Propia.



Foto N°57: Terreno vecino por el costado sureste de la finca (a partir de muro de piedra cantera). Fuente: Propia.



Gráfico N°22: Acceso a la finca. Fuente: Propia.

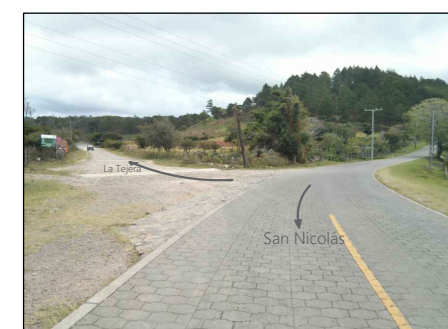


Foto N°58: Empalme San Nicolás/La Tejera. Vías pavimentada y revestida respectivamente. Fuente: Propia.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
 UNAN-MANAGUA
 FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
 DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
 ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA "RANCHO DE DON LUIS" EN LA COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:
 CARACTERIZACIÓN DEL SITIO: FINCA "RANCHO DE DON LUIS".

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- ACCESO
- UBICACIÓN DE LA FINCA DENTRO DE LA RESERVA
- UBICACIÓN DE MIRADORES DENTRO DE LA FINCA
- CUENCA VISUAL DEL MIRADOR
- LÍMITE TERRENO DE LA FINCA
- COSTADO SUROESTE: BARRANCO
- VÍA PAVIMENTADA. DERECHO DE VÍA DE 24m
- VÍA REVESTIDA. DERECHO DE VÍA DE 14m

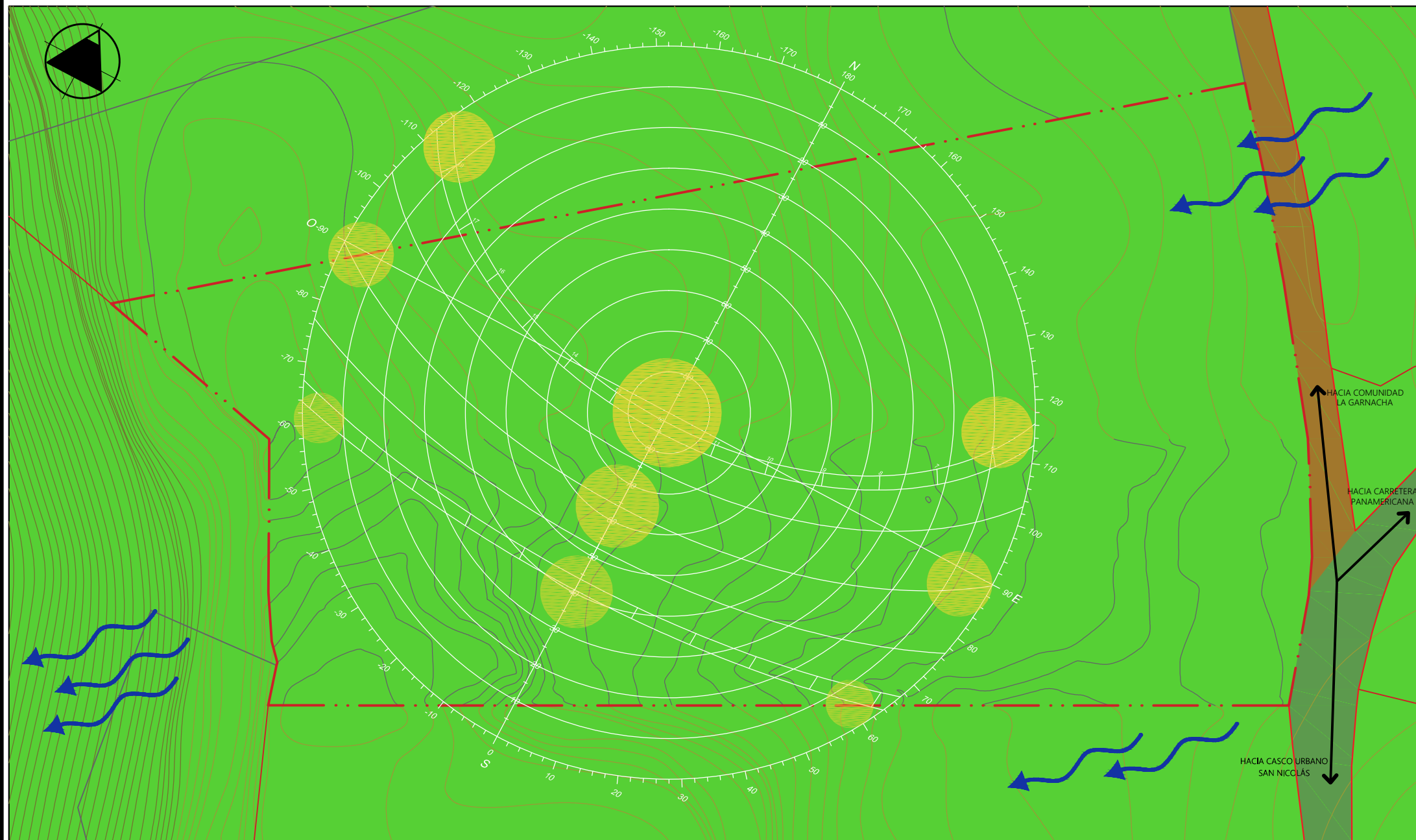
TUTORA:
 ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
 BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

FECHA:
 AGOSTO 2015

LÁMINA N°:
 04

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO NATURAL: FACTORES CLIMÁTICOS/ MEDIO BIÓTICO.



3.1. CLIMA: El macroclima de la región es la zona seca tropical, caracterizada por una marcada estación seca de 6 meses; y un mesoclima de montaña por la altitud de la zona. El período de lluvia inicia en Mayo y finaliza en Octubre, con un lapso intermedio de tiempo seco del 15 de Julio al 15 de Agosto aproximadamente (canícula).

3.2. TEMPERATURA: La temperatura media anual de la zona oscila entre los 21°C y los 25°C. Las temperaturas máximas se registran en marzo, y las mínimas en diciembre.

3.3. PRECIPITACIÓN Y HUMEDAD: Las precipitaciones anuales oscilan entre 500 y 1,000mm. La humedad relativa promedio anual es de 70%.

3.4. VIENTOS: Los vientos predominantes provienen del noreste y se dirigen al suroeste. En la región se distinguen tres sistemas fundamentales de vientos: alisios (soplan todo el año con dos direcciones, noreste y sureste), vientos de montaña (se presentan en el valle de Estelí, donde la incidencia de las brisas de montaña tiene marcada influencia), y vientos del norte (se presupone que contribuyan también a la baja precipitación en el territorio de la cuenca del río Estelí por ser vientos secos provenientes de los departamentos de Madriz y Nueva Segovia).

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA "RANCHO DE DON LUIS" EN LA COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

RESERVA NATURAL TSEY-ESTANZUELA
FINCA "RANCHO DE DON LUIS"

CONTENIDO:

ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO NATURAL DEL SITIO: FACTORES CLIMÁTICOS, MEDIO BIÓTICO

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- DIRECCIÓN VIENTOS PREDOMINANTES
- LÍMITE DEL ÁREA SITIO
- LÍMITE PROPIEDADES ADYACENTES
- CURVAS DE NIVEL A CADA 1m
- CURVAS DE NIVEL A MÁS DE 2m
- SOLEAMIENTO A 120° (JUNIO)
- SOLEAMIENTO A 90° (MARZO-SEPTIEMBRE)
- SOLEAMIENTO A 60° (DICIEMBRE)
- VÍA PAVIMENTADA. DERECHO DE VÍA DE 24m
- VÍA REVESTIDA. DERECHO DE VÍA DE 14m

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
-

LÁMINA N°:
05

3.5.1. MEDIO BIÓTICO: FLORA. La vegetación predominante está conformada por arboles de pino y roble, además de quebrachos y encinos. En pequeños sectores vegetación de tipo matorralosa o xerofítica, predominando las pencas. Existen además especies de orquídeas, apreciables sobretodo en el invierno.



Foto N°59: Vegetación xerofítica (pencas).
Fuente: Propia.



Foto N°60: Árboles de Roble. Fuente: Propia.



Foto N°61: Árboles de Pino. Fuente: Propia.

3.5.2. MEDIO BIÓTICO: FAUNA. La fauna ha disminuido debido a la intervención del hombre. Sin embargo en la zona se pueden apreciar especies de aves como: azulonas, pájaros carpinteros, pijules, tórtolas alas blancas, urracas azules tornasoles, y guises chachalacas y chocoyos. En menor cantidad recorren el sitio especies como mapachines, zorros cola pelada, guardatinajas, zorro espín, pizote, gato de cerro, garrobos, ardilla mora, entre otras.

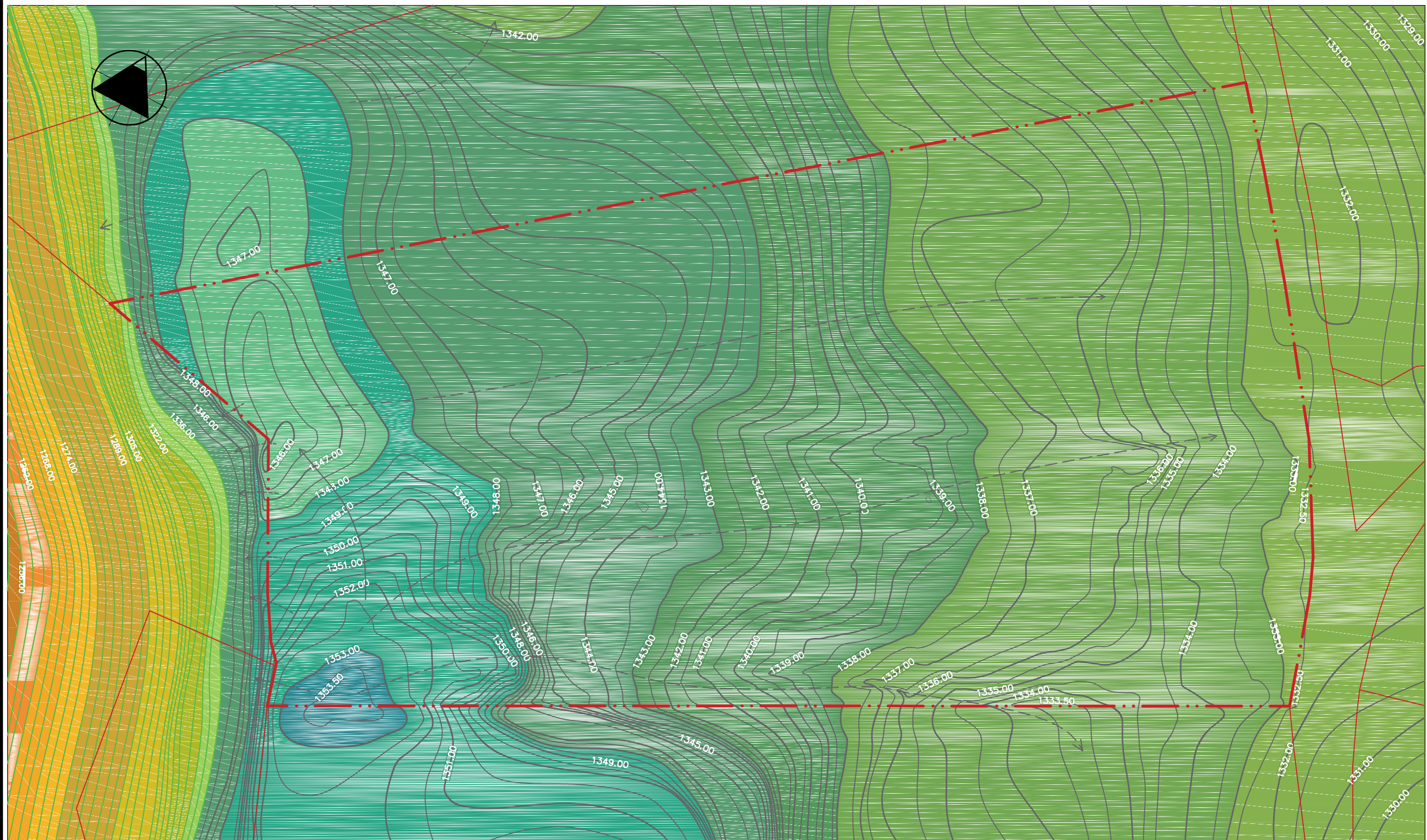


Imagen N°41: Guardatinaja.
Fuente: www.norténica.com



Imagen N°42: Guardabarranco.
Fuente: www.pinterest.com

3. 6. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA: PLANO TOPOGRÁFICO.



ESCALA HIPSONÉTICA:

1329 - 1333 m.s.n.m	1348 - 1353 m.s.n.m	1310 - 1301 m.s.n.m
1333 - 1338 m.s.n.m	1342 - 1330 m.s.n.m	1301 - 1293 m.s.n.m
1338 - 1343 m.s.n.m	1330 - 1328 m.s.n.m	1293 - 1284 m.s.n.m
1343 - 1348 m.s.n.m	1328 - 1320 m.s.n.m	1284 - 1275 m.s.n.m
1348 - 1346 m.s.n.m	1320 - 1310 m.s.n.m	

Plano de referencia gráfica basado en datos de levantamiento altiplanimétrico, curvas de nivel y perfil longitudinal del terreno en estudio. Ejecutado por el topógrafo Pedro Baca Solís. Licencia catastral: 100194. Octubre del 2014.

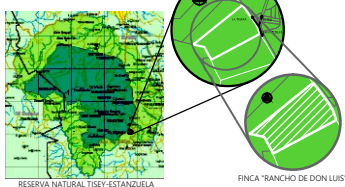
Diseño: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:



CONTENIDO:

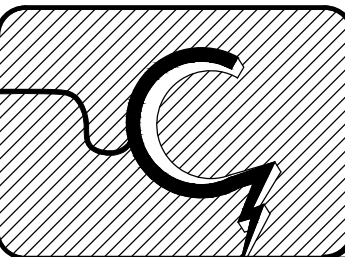
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL DEL SITIO: GEOLOGÍA Y
GEOMORFOLOGÍA: TOPOGRAFÍA.

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- POLIGONAL DEL TERRENO
- LÍMITE PROPIEDADES ADYACENTES
- ALTURA DE LA CURVA
- CURVAS A CADA 0.5 m
- CURVAS A CADA 1 m
- CURVAS A CADA 2 m O MÁS
- DIRECCIÓN ESCORRENTÍA NATURAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



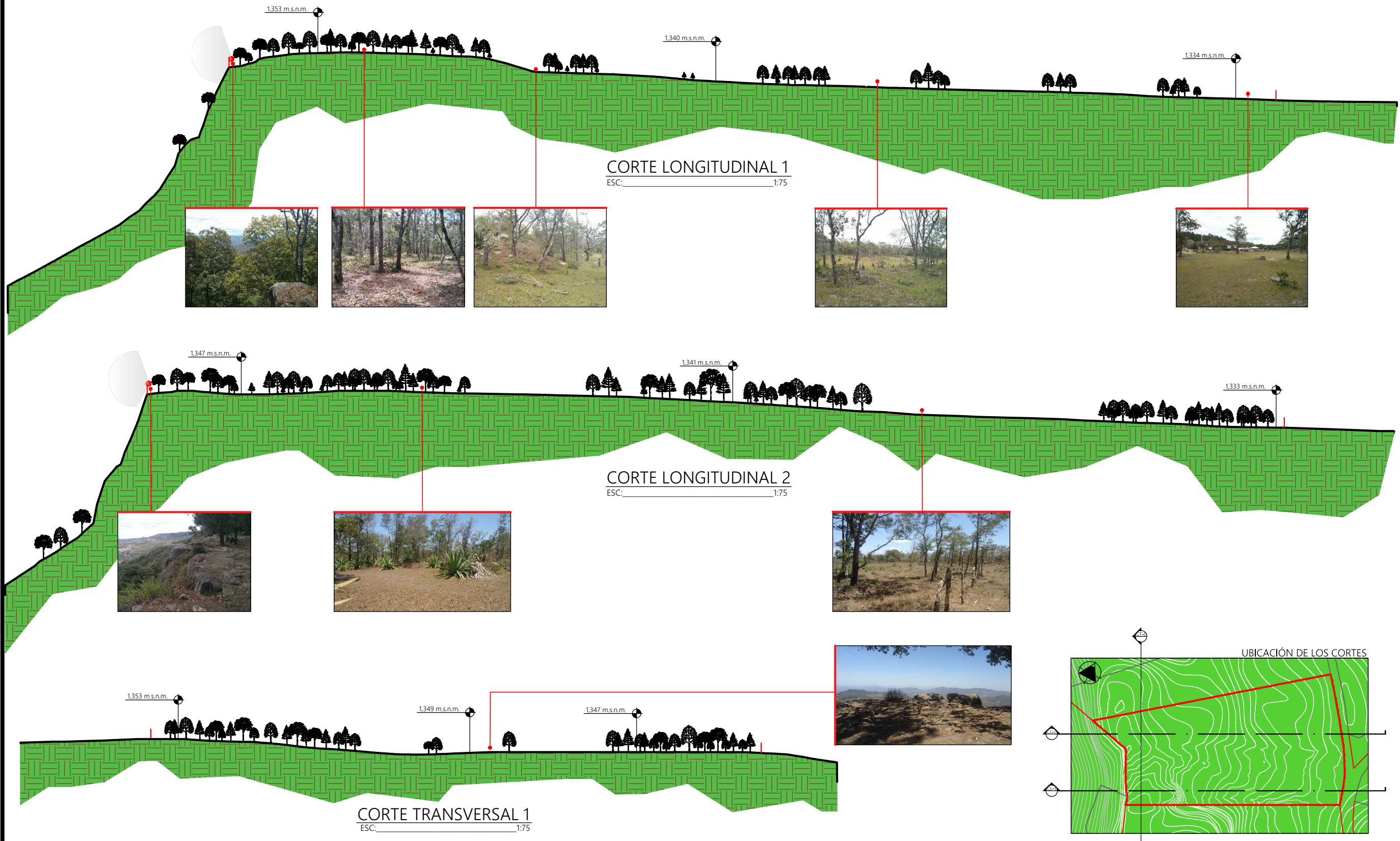
FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
1: 75

LÁMINA N°:

06

3. 6. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA: PERFILES TOPOGRÁFICOS.



GEOLOGÍA: La geología se refiere al conjunto de características del subsuelo o de la corteza terrestre de una zona o de un territorio. En el terreno del sitio el suelo es rocoso, tanto en la superficie como en el perfil. Sobre los suelos ácidos derivados de rocas ignimbritas (es una roca ígnea y depósito volcánico que consiste en toba dura compuesta de fragmentos de roca y fenocristales en una matriz de fragmentos vítreos) crecen rodales de pinos y robles. El acantilado en el que se ubica el mirador dentro de la finca se formó producto de desplomes antiguos de lo que fue una antigua caldera volcánica, accidente característico de la ladera sur de la meseta del área protegida Tisey-Estanzuela.

GEOMORFOLOGÍA: La geomorfología estudia las formas de la corteza terrestre. La topografía del terreno presenta áreas accidentadas y el relieve va de ondulado a quebrado, con un rango de pendiente entre 4 - 8%, con un grado de erosión fuerte en el suelo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN :

CONTENIDO:
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL DEL SITIO: GEOLOGÍA Y
GEOMORFOLOGÍA: PERFILES
TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO.

SIMBOLOGÍA:

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

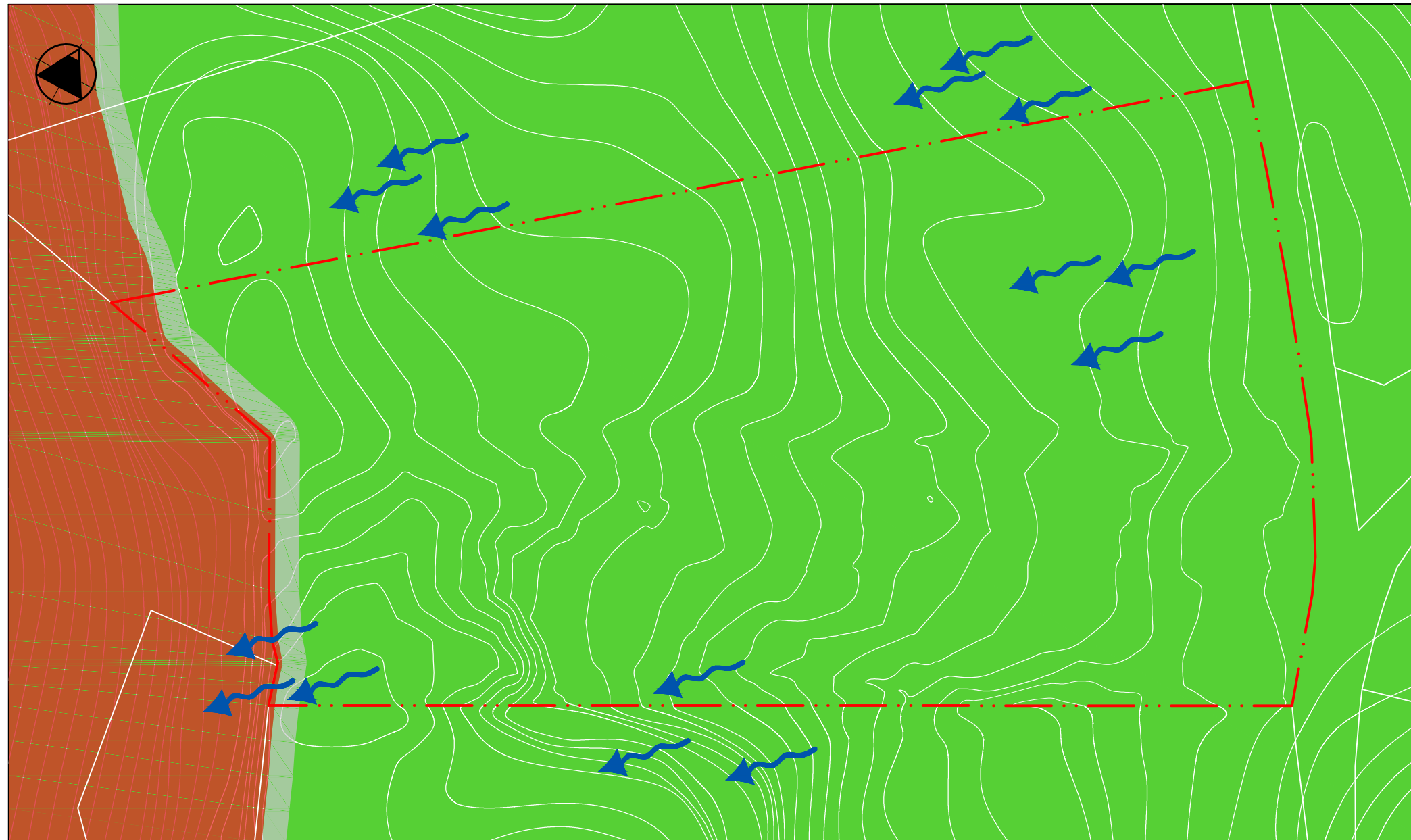
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

FECHA:
AGOSTO 2015

LÁMINA N°:
07

ESCALA:
1: 75

3. 8. RIESGOS Y AMENAZAS.



Según el mapa de amenazas de la reserva Tisey-Estanzuela la vulnerabilidad de la zona está entre media y alta, en cuanto a riesgo por deslizamiento de ladera. Sin embargo, entre los factores que determinan la vulnerabilidad del terreno se encuentran el tipo de suelo y su nivel de erosión. En este caso, el suelo es rocoso, tanto en su superficie como en su perfil, disminuyendo sus niveles de vulnerabilidad.



Imagen N°44: Ubicación dentro de la Reserva. Fuente: www.ineter.gob.ni

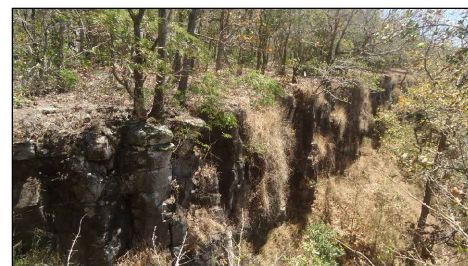


Foto N°66: Perfil rocoso del terreno evidente en el área del mirador/barranco. Fuente: Propia.



Foto N°67: Ejemplo árbol que cedió ante los fuertes vientos. Fuente: Propia.



Foto N°68: Árboles con tronco inclinado y follaje hacia un lado debido a fuertes vientos. Fuente: Propia.

Aunque no representa una gran amenaza, otro de los riesgos en menor escala presentes en la finca lo provocan los fuertes vientos que se registran durante todo el año en la zona.

Dado que en su perfil el terreno es rocoso, muchas de las especies de árboles no tienen la cantidad de tierra suficiente para desarrollar sus raíces, sumado a la erosión y sequedad del suelo durante el periodo seco, el impacto de los fuertes vientos ha provocado el colapso de árboles que estaban o empezaban a secarse.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre, en dependencia de la vulnerabilidad del sitio. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, es decir, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

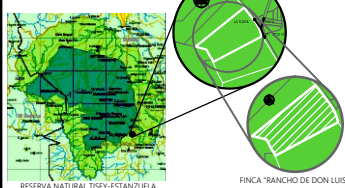
La amenaza presente en el terreno de la finca es el peligro por deslizamiento de ladera ya que, a pesar de que el terreno de la finca no es excesivamente accidentado, en el límite de ésta (en la parte natural que funciona como mirador) se encuentra un acantilado, con una pendiente de 103%, o 46°; sin embargo, no llega a considerarse de riesgo muy alto o severo debido a que los valores de vulnerabilidad son moderados.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:



CONTENIDO:

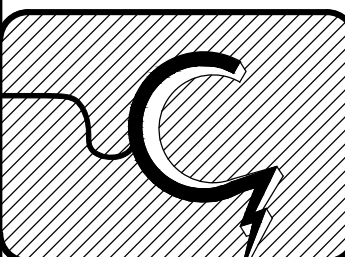
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL DEL SITIO: RIESGOS Y
AMENAZAS.

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- POLIGONAL DEL TERRENO
- UBICACIÓN DEL TERRENO EN LA RESERVA
- LÍMITE PROPIEDADES ADYACENTES
- CURVAS A CADA 1 m
- VULNERABILIDAD ALTA (RIESGO POR DESLIZAMIENTO DE LADERA)
- VULNERABILIDAD MEDIA (RIESGO POR DESLIZAMIENTO DE LADERA)
- DIRECCIÓN FUERTES VIENTOS

TUTORIA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

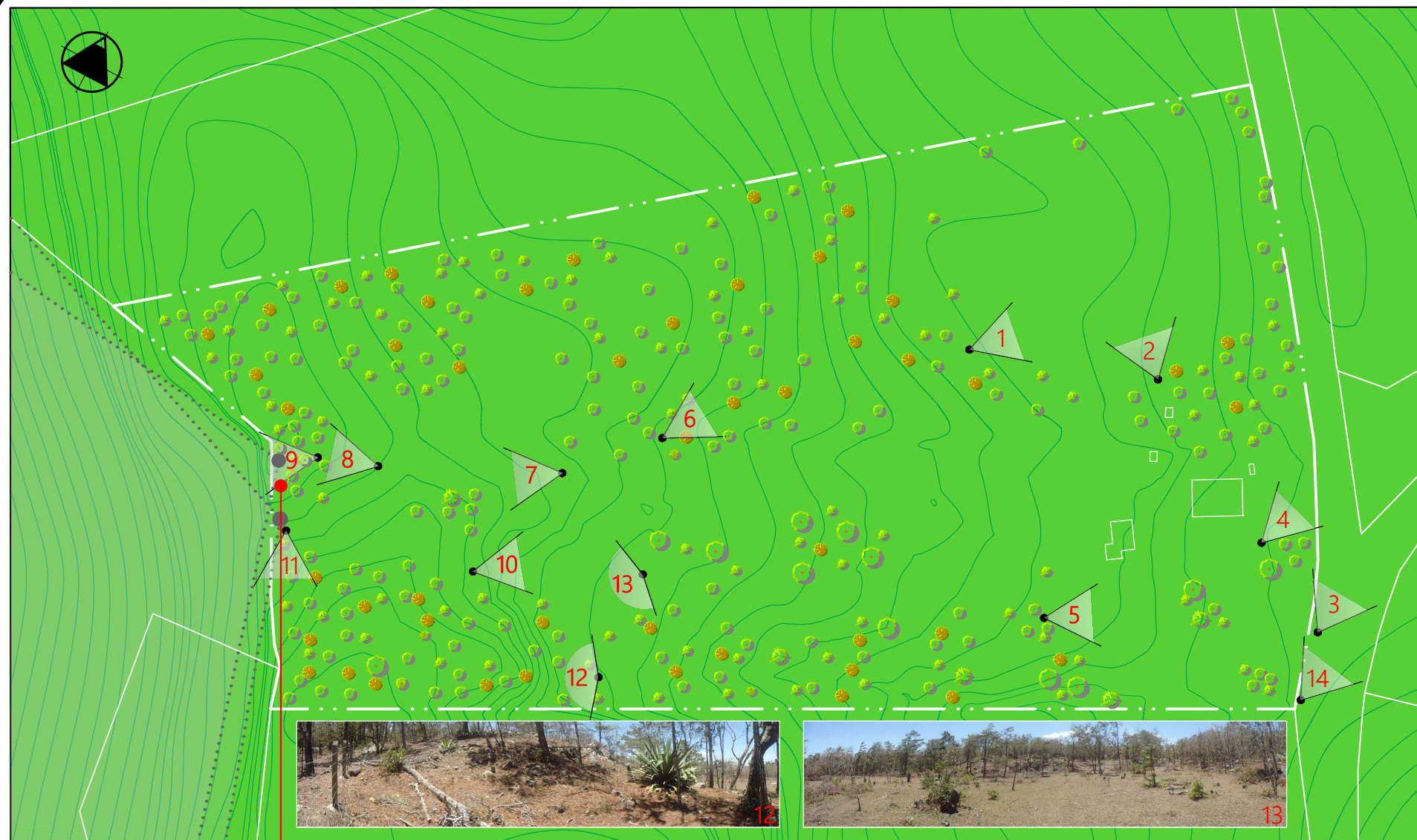


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

LÁMINA N°:

09



La **CONFIGURACIÓN ESPACIAL** es de tipo paisajística, dados los cuerpos y espacios libres de la escena.

La **LÍNEA** está definida por las formaciones montañosas agrupadas aleatoriamente, dándole a la escena un juego de texturas y profundidades con una composición variada.

Dada la **ESCALA** del paisaje y el alcance de la cuenca visual desde el mirador en cuanto a distancia y altura, el efecto visual que se produce es de distanciamiento.



Dada la densidad del follaje de los árboles, a la **TEXTURA** se le denomina de grano grueso, sin embargo este llega a ser medio y hasta fino por la posición de los planos en los que se ubican los árboles y por la presencia de áreas que se aprecian como espacios vacíos por carecer de vegetación.

Las **FORMAS** que se identifican son irregulares debido a su procedencia de origen natural, apreciándose intervenciones humanas mínimas. Los elementos que dan forma a este paisaje son las formaciones montañosas irregulares cubiertas de vegetación, y en último plano el lago Xolotlán con los volcanes Momotombo y Momotombito.

El **COLOR** lo define el contraste entre el cielo que se confunde con el lago, y la vegetación; esta última verde durante el periodo húmedo, predominando durante el periodo seco el color el café.

3. 9. PAISAJE.

El Paisaje se puede entender como el conjunto de elementos de tipo físico-biótico o natural y antrópico o artificial, que al ser apreciados por un observador configuran una escena con algún sentido, en armonía, con un orden y con un mensaje. Los elementos visuales del paisaje son el conjunto de rasgos propios que caracterizan y definen visualmente un paisaje y se usan para analizarlo detalladamente (forma, escala, configuración espacial, línea, color y textura).



En la finca "Rancho de Don Luis" el recorrido de la cuenca visual del mirador, de izquierda a derecha se aprecia desde el lago Xolotlán y el volcán Momotombito, el volcán Momotombo, formaciones montañosas que recorren el departamento de León, hasta llegar a la cordillera de Los Maribios que abarca parte del departamento de León y Chinandega.

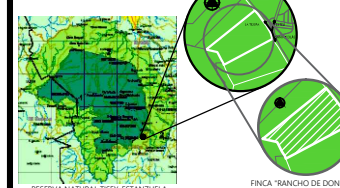
Los puntos visuales desde los que se aprecia el paisaje dependen del espectador, ya que todo el recorrido lineal por el límite de la finca funciona como mirador dada su topografía. Cada punto difiere únicamente en lo despejada que esté la escena, debido a que en algunas partes de ese lado del perímetro interfieren grandes árboles ubicados en el área posterior al acantilado de la finca (parte baja).



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:



CONTENIDO:

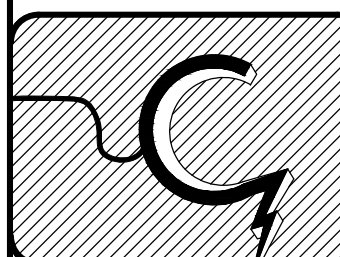
ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO
NATURAL DEL SITIO: PAISAJE.

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- POLIGONAL DEL TERRENO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
- LÍMITE PROPIEDADES ADYACENTES
- CURVAS DE NIVEL A CADA 1 m
- CUENCAS VISUALES PRINCIPALES
- CUENCAS VISUALES INTERNAS
- ROBLE ENCINO
- PINO
- QUEBRACHO

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

LÁMINA N°:

10



4. Equipamiento e infraestructura:

Por tratarse de una zona rural, el acceso a ciertos servicios de **infraestructura** es limitado. El centro “Rancho de Don Luis” actualmente se encuentra conectado a la red de energía eléctrica y de agua potable que proviene de un mini acueducto pozo comunitario, administrado por la alcaldía del municipio, que abastece la zona y está ubicado en la comunidad La Laguna. No cuentan con los servicios de drenaje pluvial y alcantarillado sanitario.

Foto N°69: Poste de tendido eléctrico. Fuente: Propia.



En cuanto a **equipamiento**, los espacios más cercanos se encuentran en el casco urbano del municipio de San Nicolás, a 2 Km de la finca, que cuenta con un centro de salud, dos centros educativos, un estadio de baseball para 300 personas, una cancha de basketball contiguo al parque central, un cementerio municipal, la alcaldía municipal y una iglesia católica.



Foto N°70: Parque municipal. Fuente: Propia.



Foto N°71: Iglesia. Fuente: Propia.



Foto N°72: Alcaldía. Fuente: Propia.

5. Situación actual del centro turístico “Rancho de Don Luis”:

El centro funciona en la medida de lo posible, la demanda es baja pero la suficiente para que aún siga abierto al público. Su infraestructura no explota el potencial que tiene la finca, y además no le proporciona la mejor experiencia al visitante.

Actualmente, la finca presta servicio de restaurante y de acceso a su mirador. Los servicios sanitarios se encuentran en mal estado, lo que arruina la experiencia del visitante.



El **restaurante** está construido con madera, perfiles metálicos y madera para la estructura de techo, mampostería confinada como cerramiento y cubierta de techo de lámina de zinc corrugado. Su ambiente es rústico y descuidado, no hay acabados bien trabajados, ni se aprovecha al máximo la luz natural.



Foto N°73: Acceso al restaurante. Fuente:



Foto N°74: Interior del restaurante. Fuente: Propia.

Existe además dentro del centro un **área para usos múltiples** y una **cabaña**. Ambos espacios, además de tener poca demanda, no alcanzan a cubrirla. Debido a su poco uso se les ha dado poco mantenimiento.



Foto N°75: Cabaña para servicio de alojamiento. Fuente: Propia.



Foto N°76: Centro de usos múltiples. Fuente: Propia.

El **mirador** es el mayor atractivo del lugar. Se ubica al suroeste del terreno, en el límite de la finca. Existe un único sendero que dirige a los visitantes a esa parte, el resto del terreno se encuentra en estado natural. En el mirador no existe equipamiento de protección, como barandas, techo, o cualquier otro elemento que provea de seguridad al visitante, por lo que se debe tener mucho cuidado.



Foto N°77: Mirador sin elementos de protección. Fuente: Propia.



Foto N°78: Sendero hacia el mirador. Fuente: Propia.



CAPÍTULO III:

Diseño de Anteproyecto de Centro Turístico de Montaña “Rancho de Don Luis”.



1. Descripción de la propuesta de conjunto.

La propuesta de diseño se elaboró en base al análisis de terreno en que se ubica la finca “Rancho de Don Luis” y su entorno, lo que dio pautas a la hora de diseñar. No se retomó ningún aspecto de su actual infraestructura por encontrarse en muy mal estado.

En su totalidad, la propuesta para el centro abarca actividades demandadas por sus visitantes, adaptado al medio natural de la finca, procurando el menor impacto sobre éste. Está diseñado con una infraestructura formada con materiales de procedencia natural, como madera, piedra laja negra y barro cocido; lo que garantiza un desarrollo saludable de las actividades de los visitantes en un centro que no desentona con la infraestructura rural que le rodea. Generar un impacto menor o nulo en el medio natural se logra además con la aplicación de criterios bioclimáticos en su arquitectura.

El edificio principal del conjunto es el restaurante, además de un centro para eventos varios, un taller y tienda de artesanías; y edificios que aseguren el correcto funcionamiento del complejo y sus actividades; teniendo como prioridad la interacción entre el usuario y el medio natural de la finca para aprovechar adecuadamente sus atractivos naturales.

Los materiales procedentes de la naturaleza y la tipología arquitectónica definen el estilo **vernáculo** del centro que se ajustan al contexto rural; con **influencias orgánicas**, dada la aplicación de materiales constructivos, espacios arquitectónicos y diseños que interactúan y armonizan con el medio natural de la finca.



Imagen N°45: Vistas aéreas del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

1.1 CONCEPTO GENERADOR DEL CONJUNTO: DIAGRAMA DE VORONOI.

Transformar un espacio natural en un espacio de interacción usuario-naturaleza implica el respeto a la integridad del medio natural, ya que antes que el usuario existió la naturaleza.

La diferencia entre un espacio natural y un espacio arquitectónico radica en el nivel de intervención del hombre en éste. Mantener un balance entre el nivel de modificación de un espacio natural y su respeto se logra mediante la aplicación de una arquitectura amigable, que en lugar de imponer pretenda conjugar.

El proyecto se emplaza en un área de casi 13mz de terreno, en la zona de amortiguamiento de la reserva Tisey-Estanzuela, lo que hace fundamental el respeto y cuidado del entorno natural en el que se desarrolla la finca.

Dicho entorno está compuesto por espacios determinados por especies de flora variadas, formaciones topográficas y panoramas paisajísticos, que lo definen y diferencian de cualquier otro espacio natural.

Adaptar la propuesta a la forma orgánica por parte del usuario de recorrer un espacio natural se logró mediante la aplicación del DIAGRAMA DE VORONOI: método matemático que se basa en la descomposición de un espacio métrico en regiones, asociada a la presencia de objetos (en este caso árboles, rocas, formaciones topográficas) de tal forma que en dicha descomposición a cada objeto se le asigna una región del espacio métrico formada por los puntos que son más cercanos a él que a ninguno de los otros objetos. Es decir, los límites entre cada región representan el espacio libre entre un objeto y otro.

El principio de aproximación utilizado en el diagrama de Voronoi se encuentra aplicado también en la naturaleza.

El ejemplo de aplicación de éste en la naturaleza, y que sirvió de inspiración para la idea generadora del concepto, es la creación del diagrama en la corteza de uno de los árboles de Quebracho que se encuentran en la finca, definido por la ruptura al rededor del punto de la porción de corteza aún adherido al tronco del árbol.



Gráfico N°23: Idea generadora. Fuente: Elaboración propia.

PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CONCEPTO

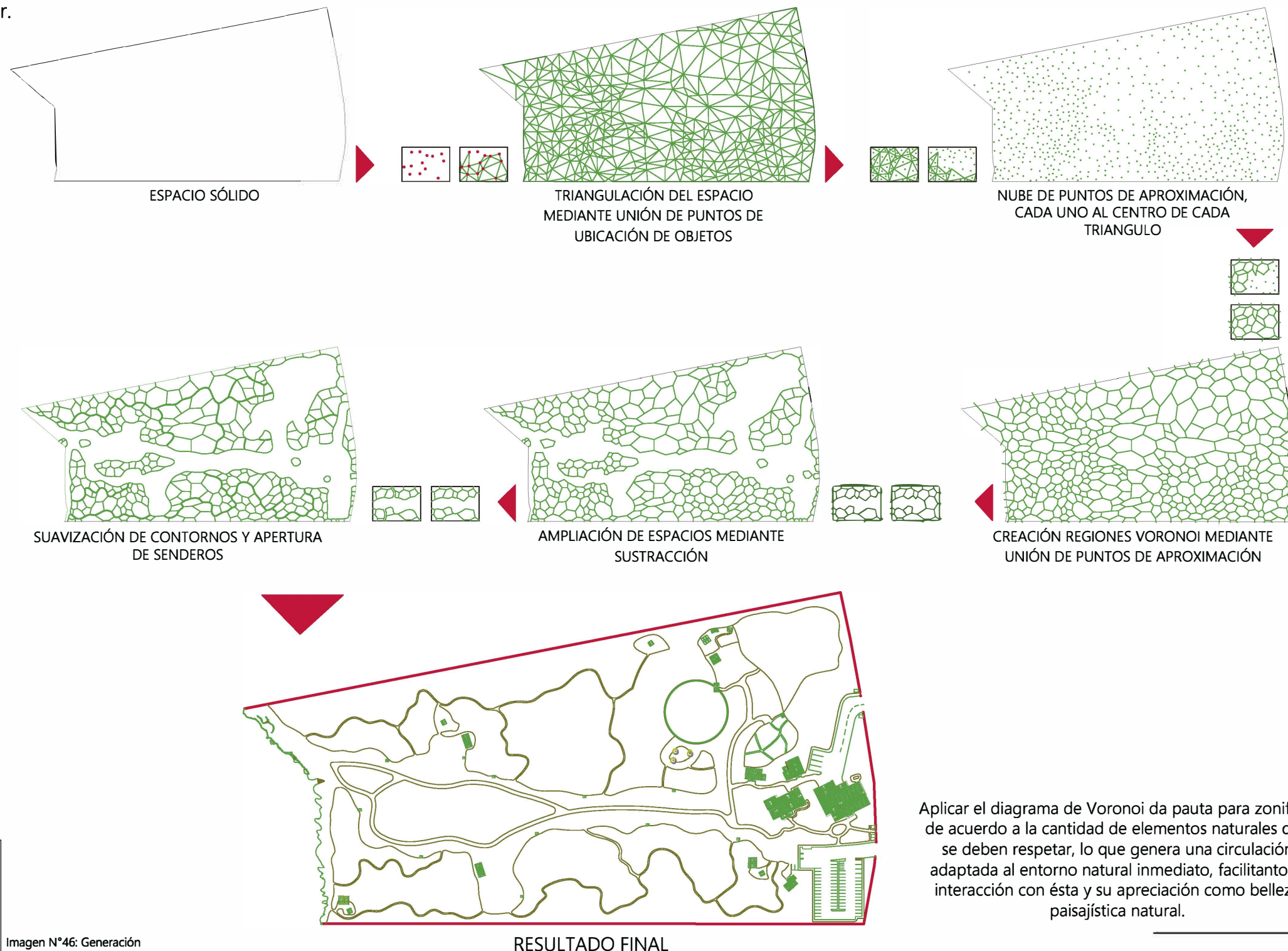


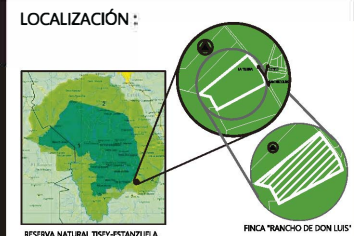
Imagen N°46: Generación de diagrama de voronoi. Fuente: www.naukas.com

Aplicar el diagrama de Voronoi da pauta para zonificar de acuerdo a la cantidad de elementos naturales que se deben respetar, lo que genera una circulación adaptada al entorno natural inmediato, facilitando la interacción con ésta y su apreciación como belleza paisajística natural.



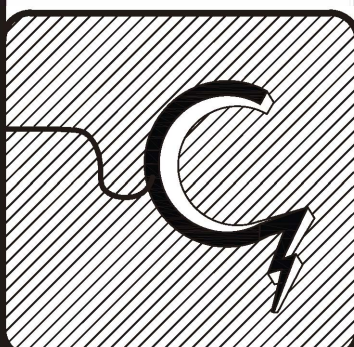
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA "RANCHO DE DON LUIS" EN LA COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
CONCEPTO GENERADOR DEL CONJUNTO.

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:

LÁMINA N°:

11

1.2 PROPUESTA DE CONJUNTO.

- 1

RESTAURANTE
- 2

CENTRO DE EVENTOS
- 3

TALLER Y TIENDA DE ARTESANÍAS
- 4

HUERTO ORGÁNICO
- 5

EDIFICIO TRABAJADORES
- 6

RESERVORIO DE AGUA
- 7

ORQUIDEARIO
- 8

CASETA CANOPY
- 9

TORRE CANOPY
- 10

ENFERMERÍA
- 11

BATERÍA DE SERVICIOS SANITARIOS
- 12

ÁREA PRIVADA PROPIETARIO
- 13

BODEGA EQUIPOS DE TRABAJO
- 14

ÁREA DE MANEJO DE DESECHOS
- 15

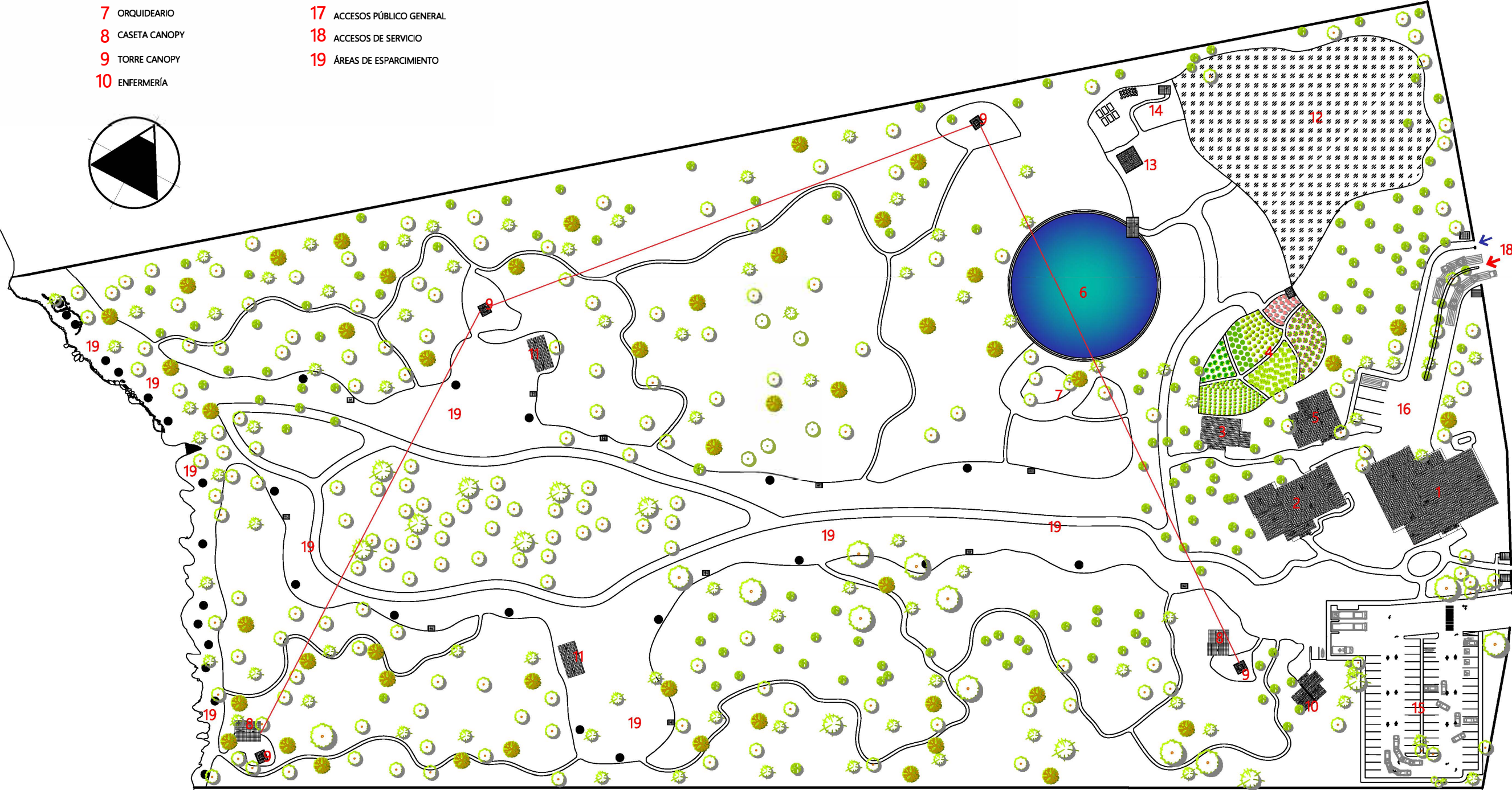
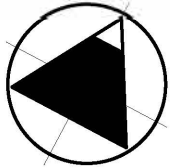
ESTACIONAMIENTO GENERAL
- 16

ESTACIONAMIENTO Y ÁREA DE SERVICIO
- 17

ACCESOS PÚBLICO GENERAL
- 18

ACCESOS DE SERVICIO
- 19

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

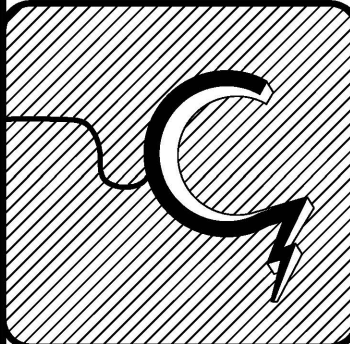


CONTENIDO:
PROPUESTA DE CONJUNTO.

- SIMBOLOGÍA:
- NORTE
 - ACCESO VEHICULAR
 - ACCESO PEATONAL
 - LÍMITE TERRENO DE LA FINCA
 - ROBLE ENCINO
 - PINO
 - QUEBRACHO
 - ARBUSTOS
 - CIRCUITO CANOPY

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

LÁMINA N°:

ESCALA:
1:1600

12

Para la propuesta de uso de suelo y zonificación se tomó en cuenta el uso de suelo actual de la finca, con el fin de mantenerlo, adaptándola a las condiciones de la finca.

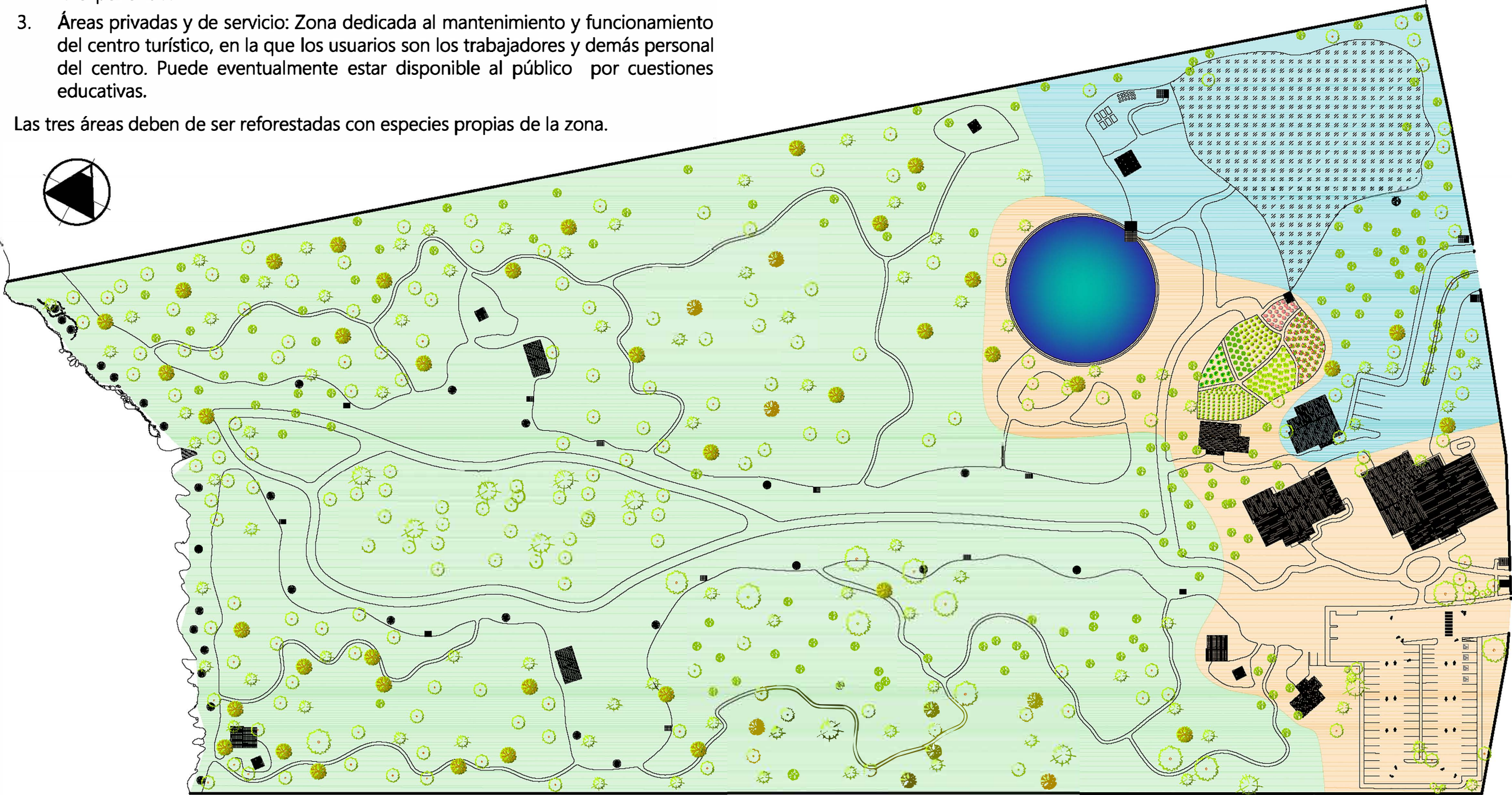
Se proponen 3 zonas:

- 1. Emplazamiento de edificaciones públicas: En éstas se encuentran las edificaciones de mayor embergadura dedicadas a la atención del visitante.
- 2. Espacio natural: Área dedicada a la apreciación e interacción entre el visitante y el medio natural, provista de mobiliario y equipamiento que hace más atractiva la experiencia.
- 3. Áreas privadas y de servicio: Zona dedicada al mantenimiento y funcionamiento del centro turístico, en la que los usuarios son los trabajadores y demás personal del centro. Puede eventualmente estar disponible al público por cuestiones educativas.

Las tres áreas deben de ser reforestadas con especies propias de la zona.

1.2 PROPUESTA DE CONJUNTO:

1.2.1 ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



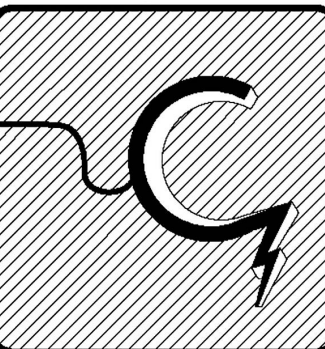
CONTENIDO:
PROPUESTA DE CONJUNTO:
ZONIFICACIÓN / USO DE SUELO.

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- LÍMITE TERRENO DE LA FINCA
- ROBLE ENCINO
- PINO
- QUEBRACHO
- ARBUSTOS
- EMPLAZAMIENTO DE EDIFICACIONES PÚBLICAS
- ESPACIO NATURAL
- ÁREAS PRIVADAS Y DE SERVICIO

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
1:1600

LÁMINA N°:
13

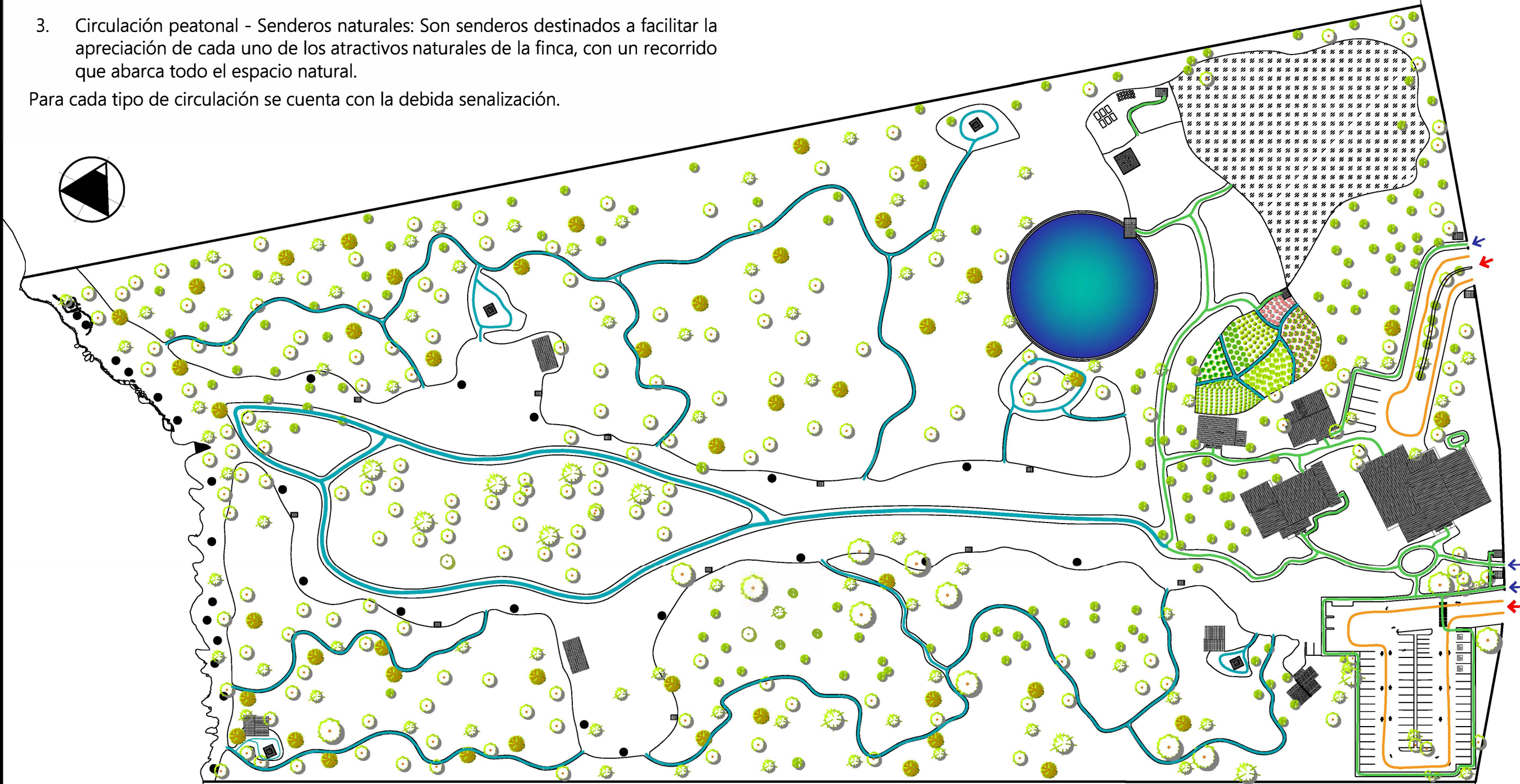
La circulación tiene una trayectoria orgánica, definida por los espacios naturales que se conjugan con los espacios arquitectónicos.

La propuesta se basa en 3 tipos de circulación:

- 1. Circulación vehicular: La de menor incidencia dentro del centro, lo que garantiza la preservación del medio natural como tal, minimizando la intervención del hombre.
- 2. Circulación peatonal - Senderos artificiales: Son senderos destinados a conectar cada edificio entre sí, además de su relación con el entorno natural.
- 3. Circulación peatonal - Senderos naturales: Son senderos destinados a facilitar la apreciación de cada uno de los atractivos naturales de la finca, con un recorrido que abarca todo el espacio natural.

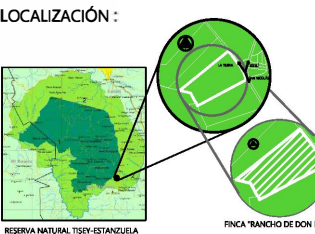
Para cada tipo de circulación se cuenta con la debida señalización.

1.2.2 PROPUESTA DE CONJUNTO: CIRCULACIÓN.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

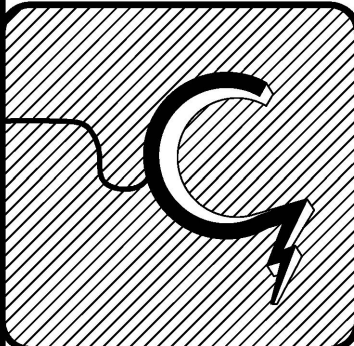


CONTENIDO:
PROPUESTA DE CONJUNTO:
CIRCULACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- NORTE
- ACCESO VEHICULAR
- ACCESO PEATONAL
- LÍMITE TERRENO DE LA FINCA
- ROBLE ENCINO
- PINO
- QUEBRACHO
- ARBUSTOS
- CIRCULACIÓN VEHICULAR
- CIRCULACIÓN PEATONAL: SENDEROS ARTIFICIALES
- CIRCULACIÓN PEATONAL: SENDEROS NATURALES
- SENDERO NATURAL PRINCIPAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
1:1600

LÁMINA N°:
14

1.2.3 Accesos.

El centro turístico “Rancho de Don Luis” tiene 5 accesos, 2 de ellos de servicio (1 vehicular y 1 peatonal), y 3 para el público en general (2 peatonales y 1 vehicular).

Cada acceso se encuentra jerarquizado por su volumetría, manteniendo el estilo vernáculo que armoniza con el ambiente rural en el que se ubica la finca, con un muro perimetral de madera y una barrera viva (con plantas propias de la zona) que en lugar de aislar el centro muestra su capacidad de acoger al usuario; todos estos elementos invitan al visitante a entrar y disfrutar de éste mediante su recorrido por el mismo, en un ambiente que desde el acceso hace notar su armonía con el medio natural.



Imagen N°47: Accesos al centro turístico. Fuente: Elaboración propia.

1.2.4 Casetas de control.

Posee 4 casetas de control, 2 para el área de servicio y 2 para el área pública. De estas dos, 1 es para el acceso vehicular y la otra para el acceso peatonal, para cada caso respectivamente. Además de seguridad, las casetas aseguran el control y orden sobre quienes accedan al centro, factor muy importante debido a que el centro es considerablemente grande.



Imagen N°48: Casetas de control en accesos vehiculares y peatonales. Fuente: Elaboración propia.

1.2.5 Estacionamientos.

Tiene 2 áreas de estacionamiento: una privada para el área de servicio y otra pública para el área de acceso al público.

En el área de servicio existen 4 cajas de estacionamiento para vehículos pesados, ubicadas contiguo al patio de carga y descarga del restaurante.



En el área pública, el estacionamiento cuenta con 5 plazas para motos, 4 accesibles para usuarios en silla de ruedas que accedan en auto, 2 para buses con capacidad para 60 personas, 1 para ambulancias/ bomberos, u otro vehículo de esa categoría, y 55 plazas para autos; lo que genera una capacidad aproximada (considerando que por cada auto lleguen 4 personas) de 400 personas, satisfaciendo la demanda de restaurante y centro de eventos simultáneamente, edificios en los que se alberga la mayor cantidad de visitantes.



Imagen N°49: Estacionamiento público del centro turístico. Fuente: Elaboración propia.

1.3 Propuesta de actividades recreativas.

El centro turístico de montaña “Rancho de Don Luis” proporciona además actividades turísticas que ayuden al usuario a disfrutar del entorno. La principal, por su envergadura, es el **circuito de canopy**, que con un trayecto que incluye 4 torres, permite apreciar el conjunto del centro y los paisajes que lo rodean por encima de éste, desde una perspectiva aún más interesante.

Se encuentra además, junto al reservorio de agua, un **orquideario** que alberga especies propias de la zona, ambiente que se conjuga con los árboles del área y con el ambiente húmedo del reservorio.

Un **huerto orgánico** abastece al restaurante, pero también el visitante puede llevar especies que él mismo elija o incluso recolecte de la tierra, asegurando su origen orgánico y por tanto saludable.

En el espacio natural destinado a la apreciación y disfrute de las bellezas naturales, se encuentran diversas **áreas de esparcimiento** a lo largo del sendero principal y del costado oeste de la finca, que varían según el entorno.

El imponente **mirador**, ubicado al final del terreno del centro turístico, está equipado con barandas de protección, binoculares fijos, y estructuras que aseguran la seguridad del usuario y el aprovechamiento de la vista y entorno. En las áreas de esparcimiento que rodean el sendero principal se ubican ranchitos, bancas y mesas elaboradas con materiales naturales, y estaciones techadas para tomar agua en las que se ubica una tinaja de barro que mantiene la frescura del agua.

1.4 Edificios e infraestructura.

Por estética y ritmo, se aplicó el mismo estilo arquitectónico en cada una de las edificaciones: un estilo vernáculo que no contrasta con el paisaje rural de la finca, influenciado por un estilo orgánico con la aplicación de materiales y el movimiento natural en el recorrido que conecta a los edificios entre sí.

El concepto arquitectónico aplicado está inspirado en los planos diagonales que se forman en el contorno de las formaciones montañosas que se aprecian en su máxima expresión desde el mirador de la finca, aplicado volumétricamente en las caídas de agua del techo de cada construcción.

La accesibilidad y movimiento natural por todo el centro se materializa en el acceso a cada edificio que está definido por una rampa que no pasa del 8% en su pendiente, lo que facilita el recorrido hecho por el visitante.



Gráfico N°24: Estilo arquitectónico de los edificios de la propuesta. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1 Restaurante.

El más grande de los edificios propuestos, fue diseñado para ofrecer al cliente variados platillos nacionales, como parte de la conservación de nuestra cultura, en un ambiente acogedor desde el que se aprecia la naturaleza de los alrededores; y con consciencia ambiental en cuanto al manejo de desechos.

1.4.1.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: RESTAURANTE					
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	Nº USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
ZONA PÚBLICA	Vestíbulo	-	Sillones, Sofás, Mesas, Sillas.	5	8
	Recepción	-	Mostrador, sillas.	5	5
	Caja	-	Mostrador, silla.	3	4



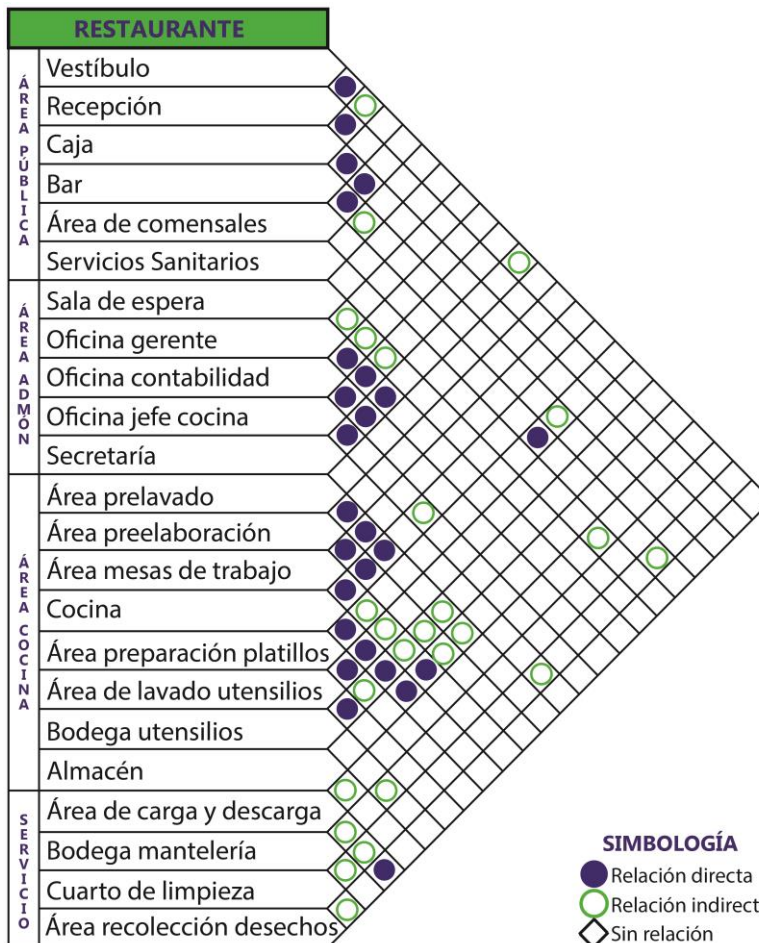
	Bar	-	Barra, butacas, estantes, mesa, refrigerador.	8	15	
	Área de comensales	-	Mesas, sillas, sillones, exhibidores de antigüedades, cava de vinos.	100	228	
	Servicios Sanitarios	S.S. mujeres	Inodoros, lavabos.	6	27	
		S.S. hombres				
	Circulación					62
	TOTAL					349
ZONA ADMINISTRATIVA	Sala de espera	-	Sillones, mesa de café	3	4	
	Oficina gerente	-	Sillas, mesa, archivero.	3	6	
	Oficina contabilidad	-	Sillas, mesa, archivero.	3	5	
	Oficina jefe de cocina	-	Sillas, mesa, archivero.	3	6	
	Secretaría	-	Sillas, mesa, archivero.	5	4	
	Circulación					24.5
	TOTAL					49.5
COCINA	Área prelavado	-	Lavabos, Mesas de trabajo.	1	8	
	Área pre elaboración	-	Cocina, plancha.	1	8	
	Área mesas de trabajo	-	Mesas de trabajo.	3	18	
	Cocina	Cocina fría	Estantes, mesas de trabajo, cocinas.	3	15	
		Cocina caliente				
	Área entrega	-	-	3	4	
	Área de preparación platillos	Barra de despacho	Mesa de trabajo.	2	8	
	Área de lavado y secado utensilios		Lavabo, mesa de trabajo.	2	8	
	Bodega	Bodega cristalería, cubertería, vajillas.	Estantes.	3	10.5	
	Almacén	Almacén alimentos secos	Estantes, refrigeradores, mesa de trabajo.	3	20.5	
		Almacén suministros				
Almacén alimentos refrigerados						
Almacén alimentos congelados						



	Circulación				63.9
	TOTAL				163.9
ZONA DE SERVICIO	Área de carga y descarga	-	Carretillas.	5	15
	Bodega mantelería	-	Estantes.	2	8
	Cuarto de limpieza y área de lavado	-	Estantes, carros de limpieza, lavadoras.	2	11.5
	Área recolección de desechos	-	Contenedores.	3	8
	Circulación				28.2
	TOTAL				70.7
	ÁREA TOTAL RESTAURANTE				

Cuadro N°12: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1.2 Diagrama de interrelación.



La relación entre cada ambiente del restaurante está definida en el diagrama de interrelación.

Gráfico N°25: Diagrama de interrelación Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1.3 Flujograma.

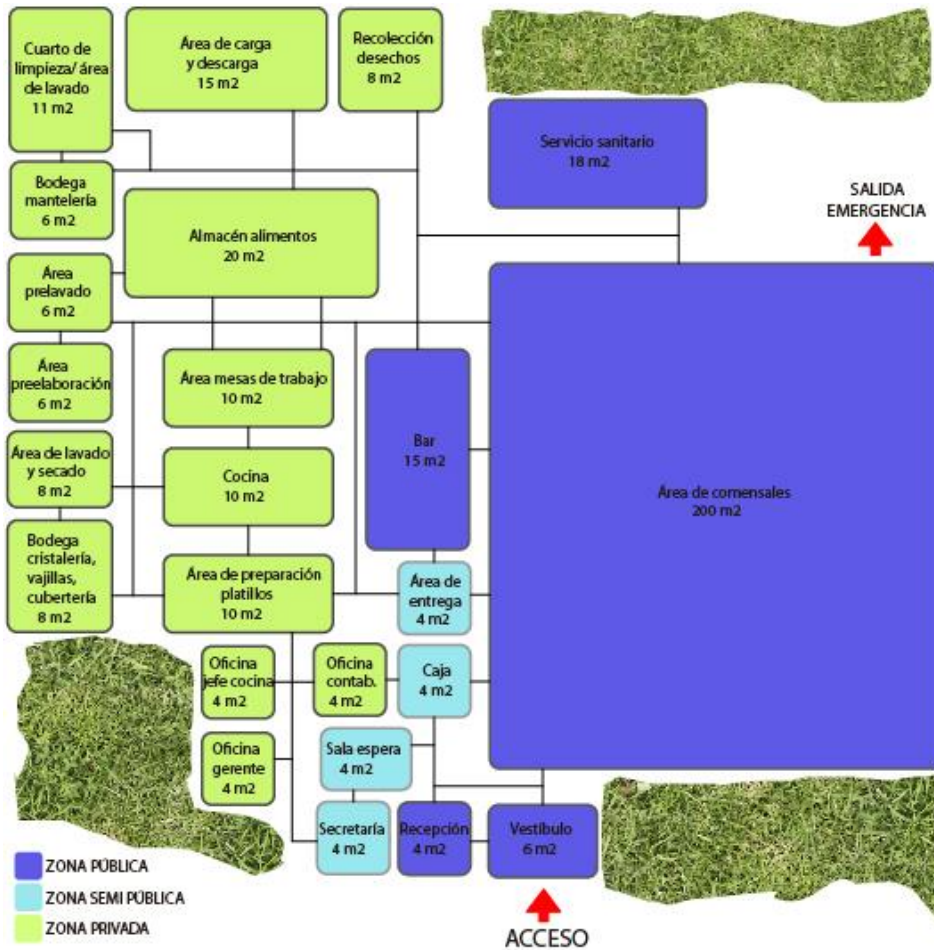


Gráfico N°26: Flujograma Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1.4 Descripción del restaurante.

Tiene un área total de 633m², con capacidad para 100 personas; las áreas más grandes son la cocina y el área de comensales. Esta última es totalmente abierta para propiciar la interacción con el medio natural que rodea cada construcción. Predomina el uso de madera como material de construcción aplicado en la estructura de la cubierta de techo, material de mobiliario y de acabados.



Imagen N°50: Perspectiva del acceso del Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

El sistema constructivo es de mampostería confinada con repello de cal y enchape de piedra laja negra en alguna de las paredes. Como detalle constructivo, el piso está elaborado con secciones de troncos de árboles, lo que le da un toque orgánico.

1.4.1.5 Ventilación e Iluminación.

La ventilación del edificio se logra con su apropiada orientación en base a la dirección de los vientos predominantes.

El área de comensales es el espacio abierto por el que entran las corrientes de viento, y funciona como distribuidor de éstos hacia los espacios internos: cocina, área administrativa, área de servicio.

La iluminación natural se aprovecha mediante ventanas y tragaluces por los que entran la luz de sol y se refleja en las paredes blancas, lo que crea un ambiente que se percibe amplio y se encuentra bien iluminado.

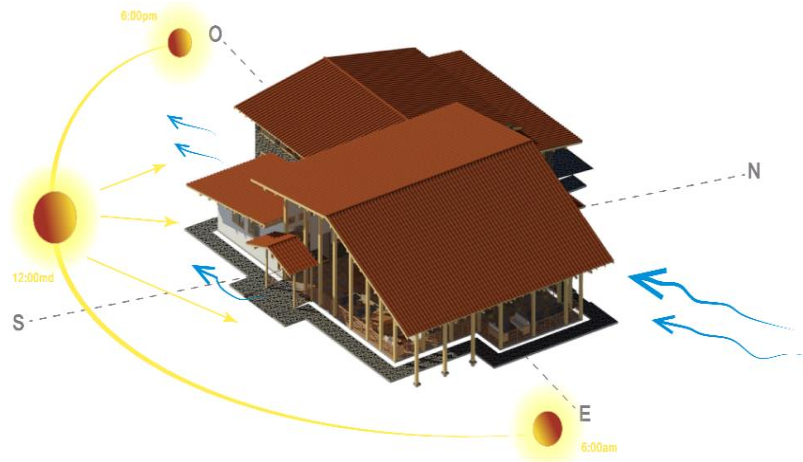
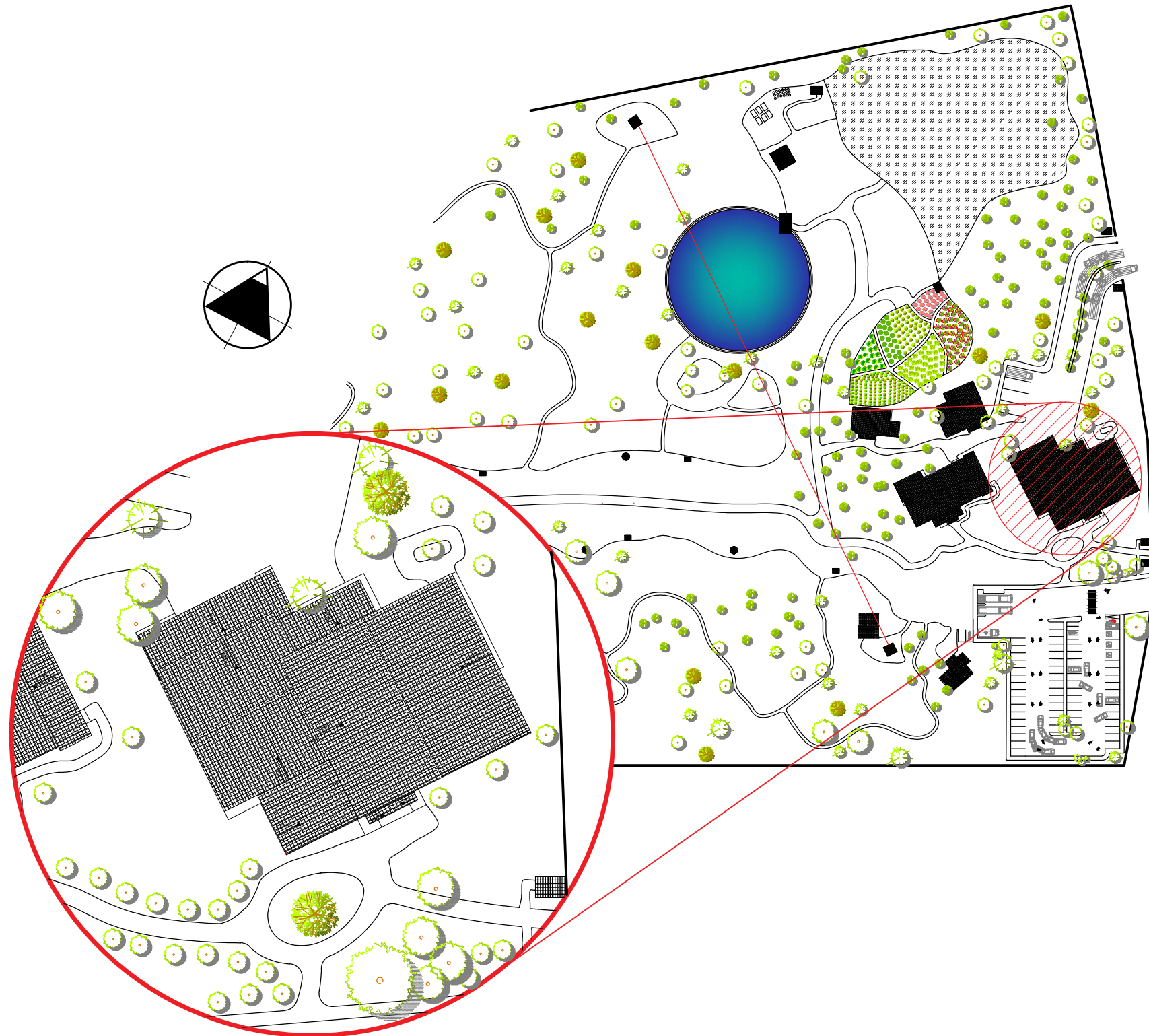


Gráfico N°27: Perspectiva ventilación e iluminación del Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

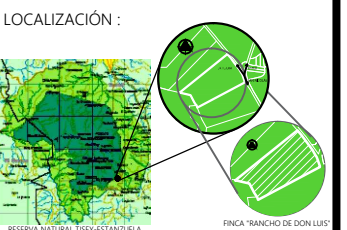


Gráfico N°28: Planta arquitectónica ventilación e iluminación del Restaurante. Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



LOCALIZACIÓN :

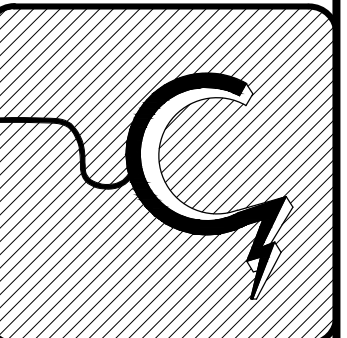
CONTENIDO:

RESTAURANTE

- LOCALIZACIÓN DENTRO DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS INTERNAS Y EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

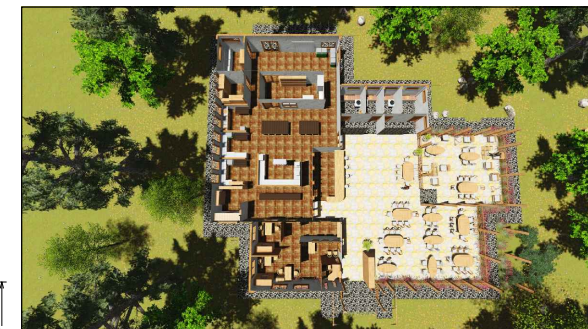
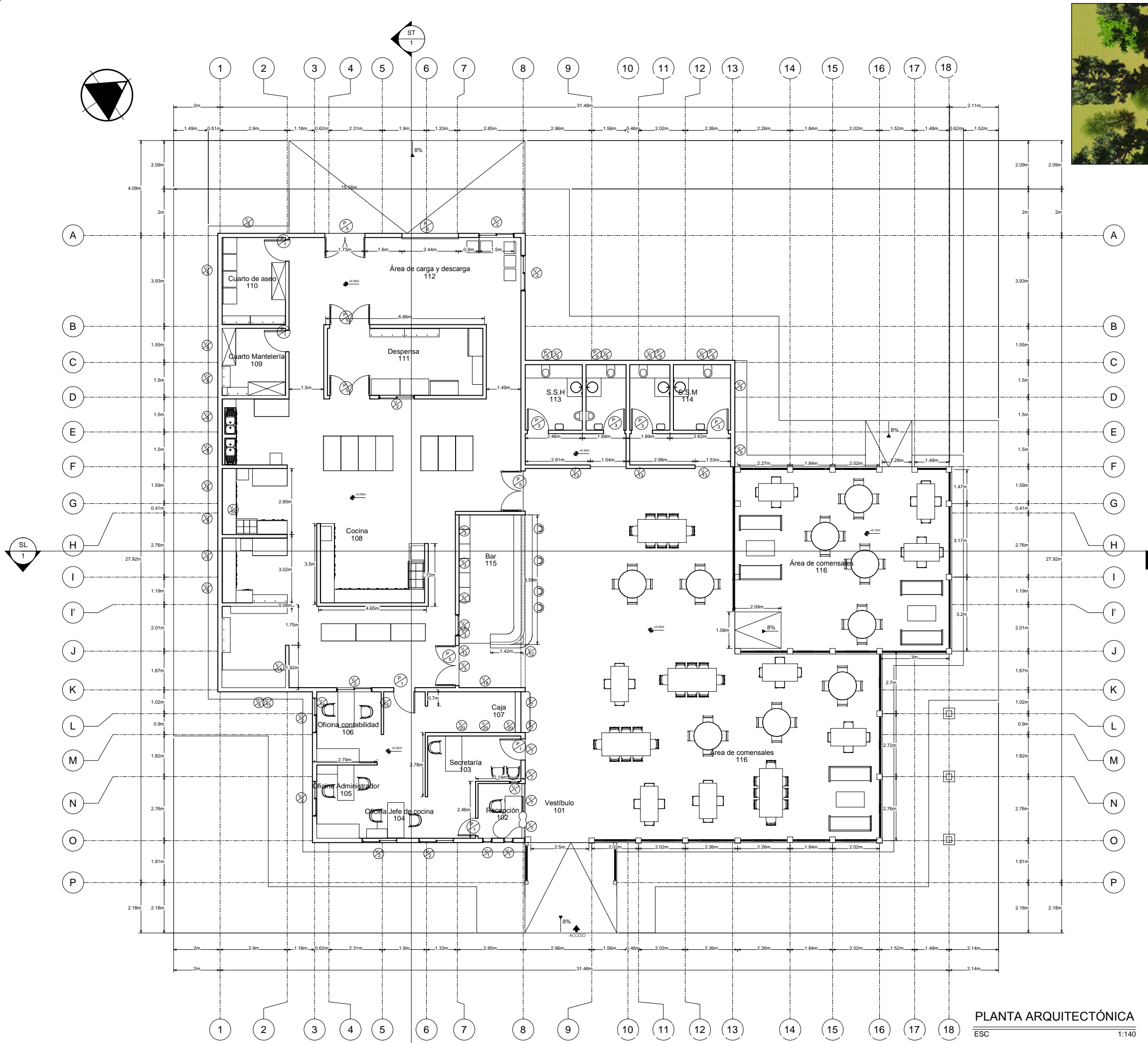
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

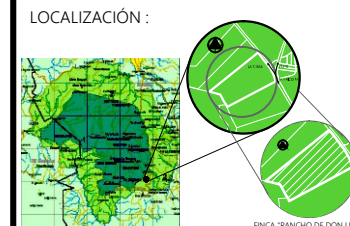
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:
15



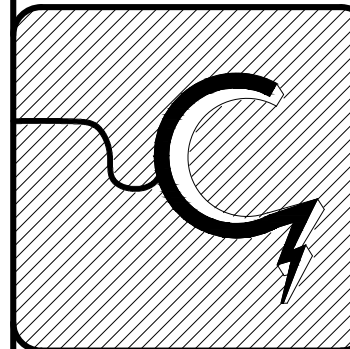
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



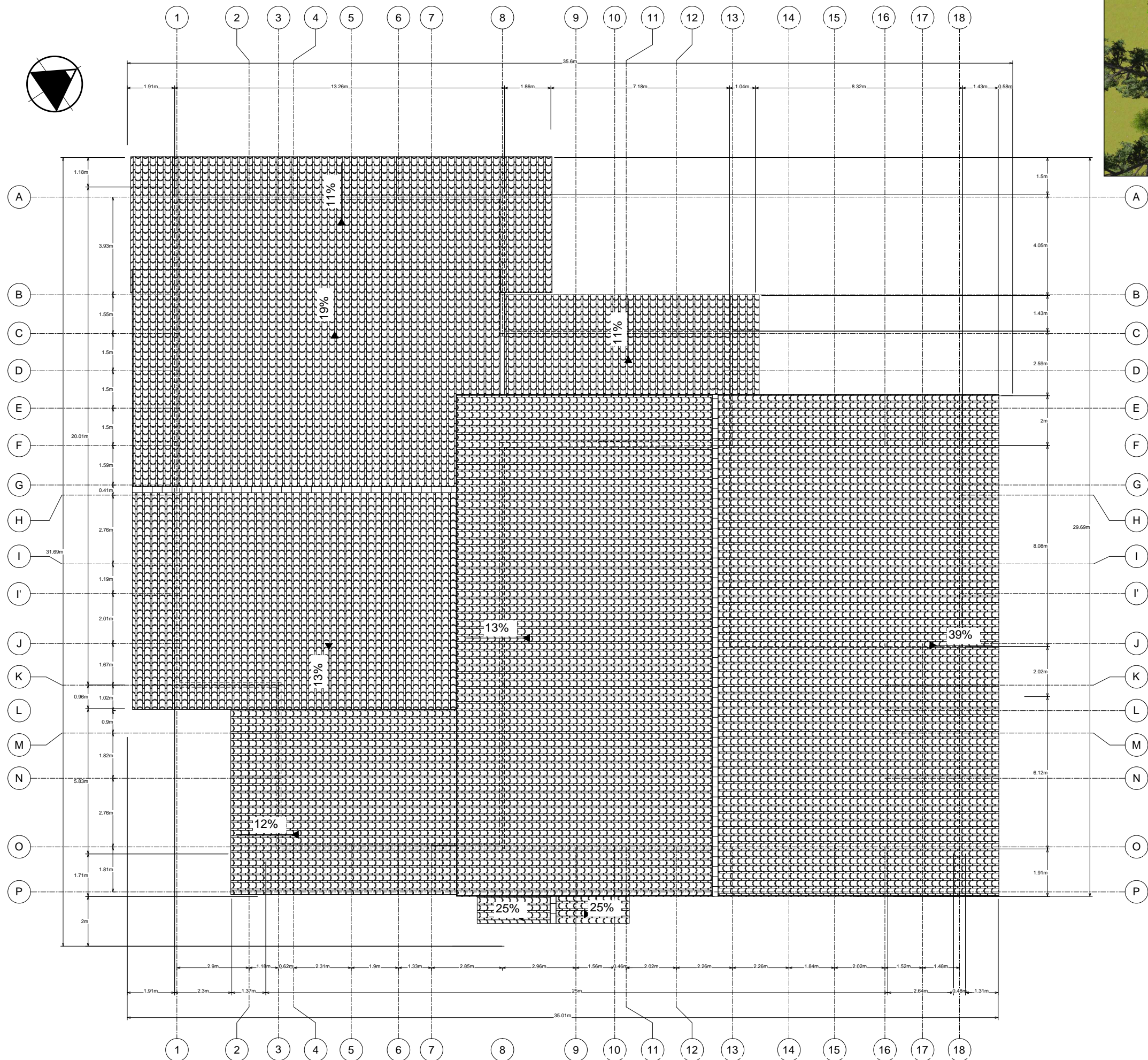
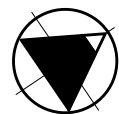
CONTENIDO:
RESTAURANTE
- PLANTA
ARQUITECTÓNICA

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
16

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:140

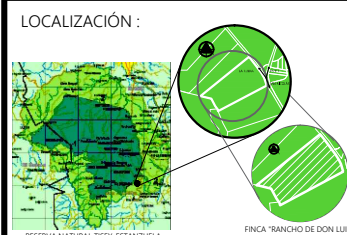


PLANTA DE TECHO
ESC 1:140



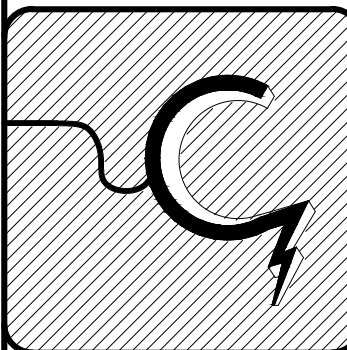
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
RESTAURANTE
- PLANTA DE TECHO

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

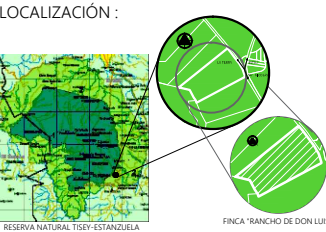
LÁMINA N°:

17



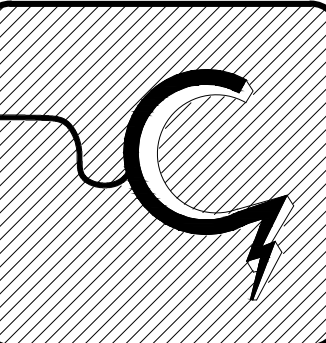
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
RESTAURANTE
- ELEVACIÓN FRONTAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

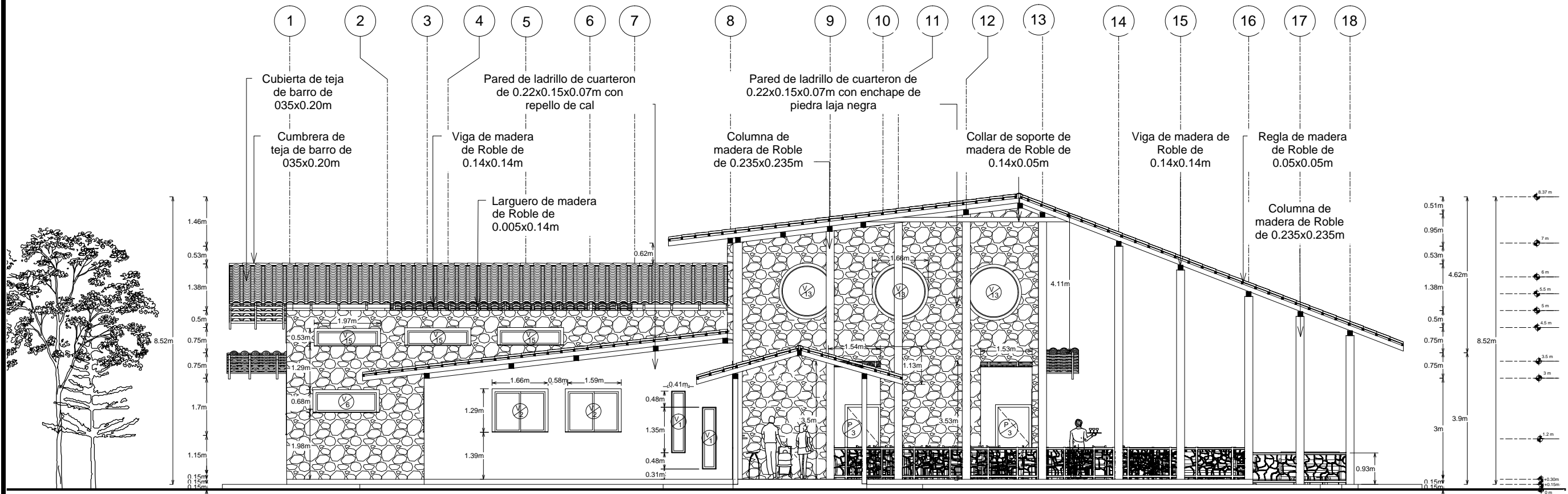


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

18



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL

ESC

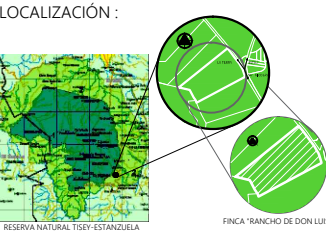
1:100





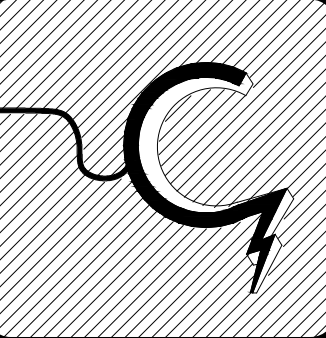
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
RESTAURANTE
- ELEVACIÓN POSTERIOR

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

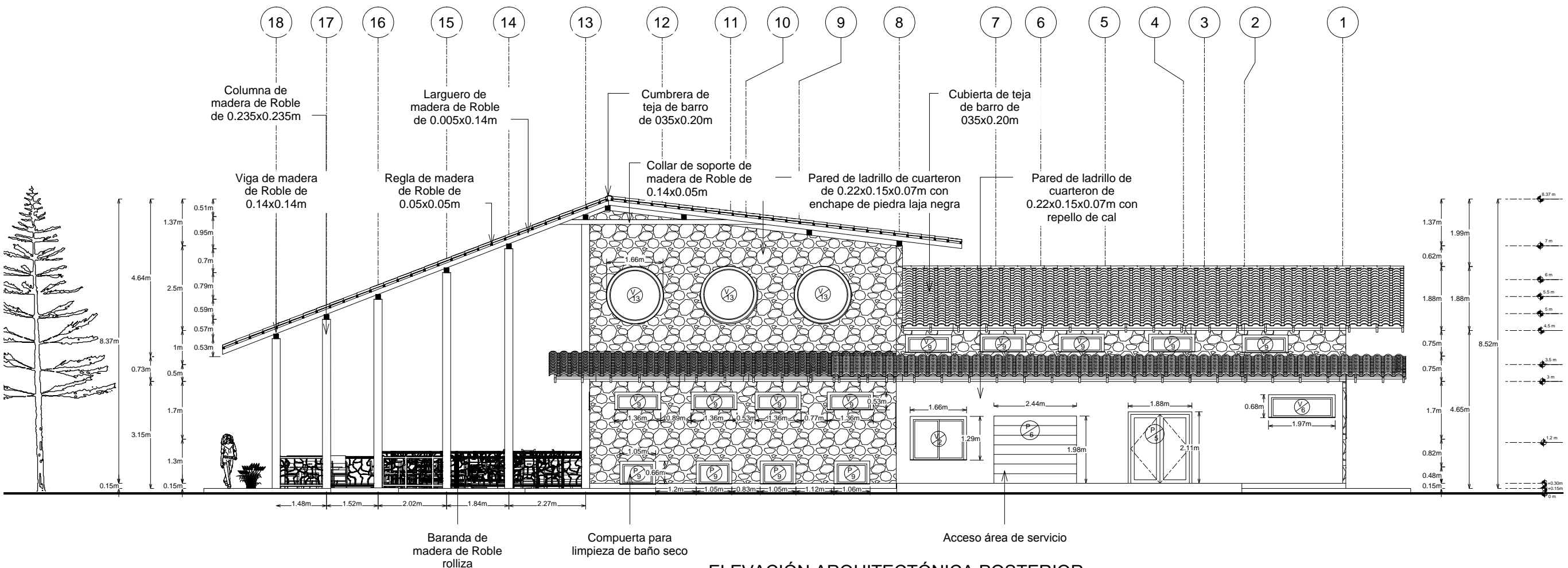


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

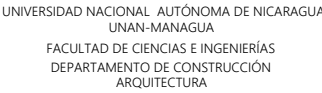
LÁMINA N°:

19



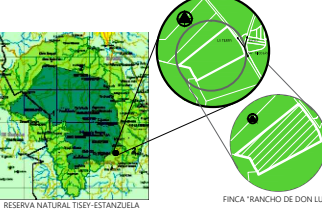
ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR
ESC 1:100





PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

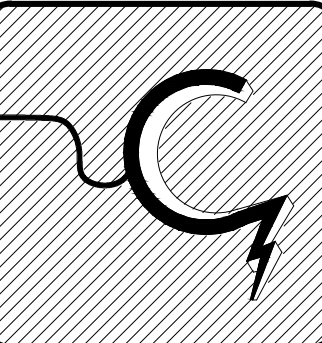
LOCALIZACIÓN :



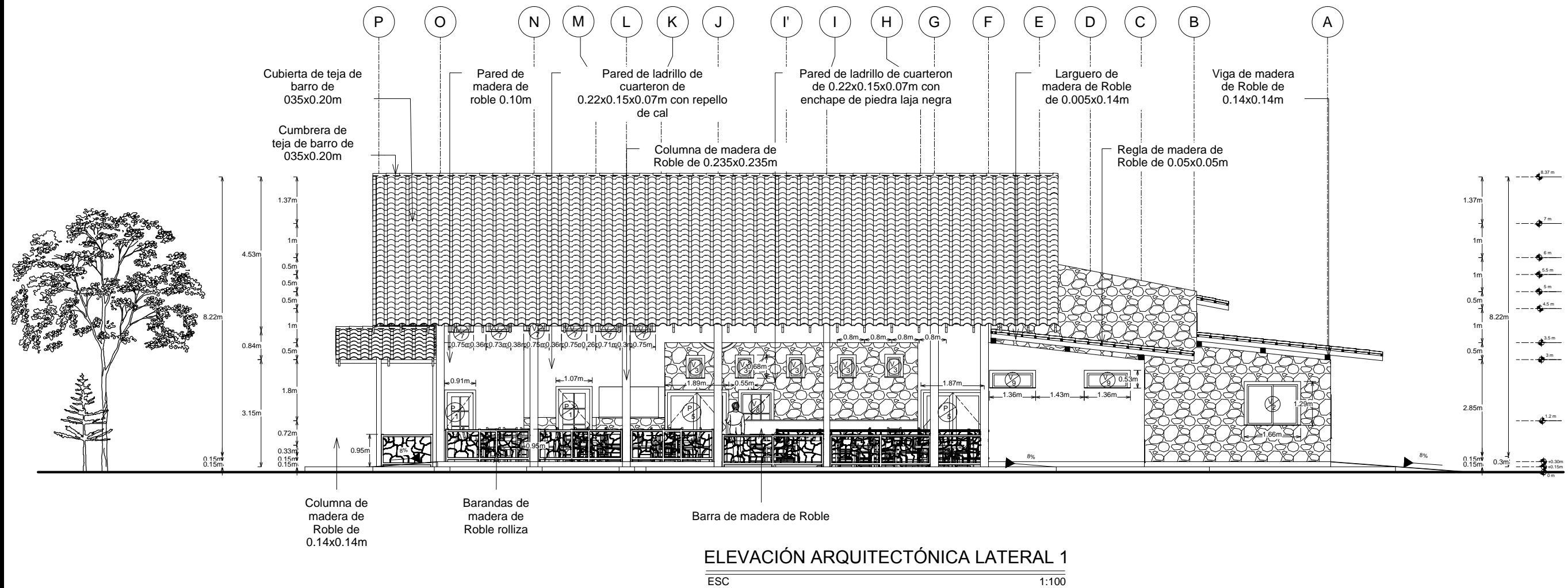
CONTENIDO:
RESTAURANTE
- ELEVACIÓN LATERAL 1

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



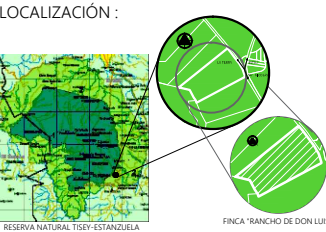
ESCALA: AGOSTO 2015	LÁMINA N°: 20
ESCALA: INDICADA	





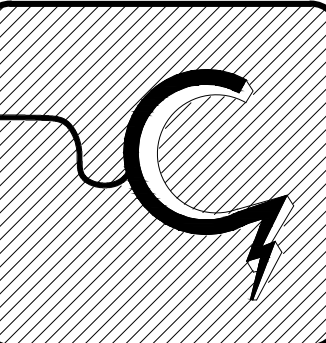
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

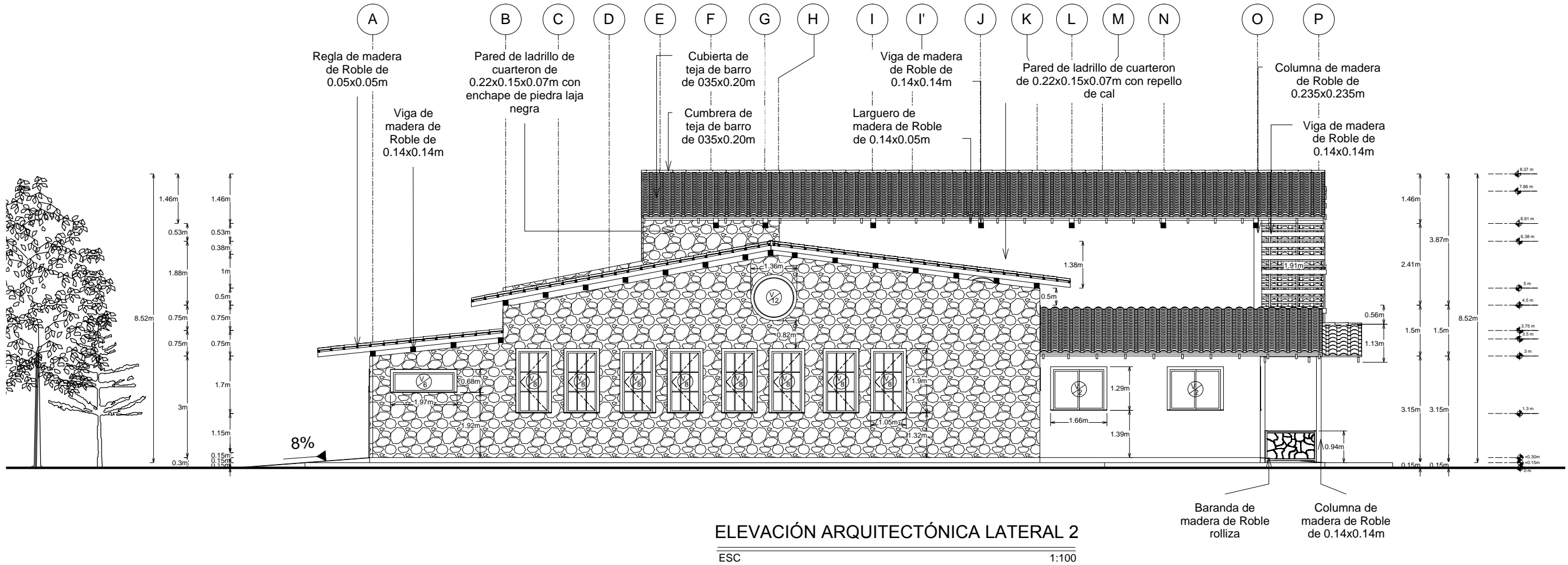


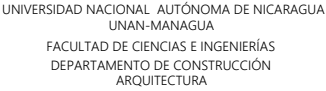
CONTENIDO:
RESTAURANTE
- ELEVACIÓN LATERAL 2

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



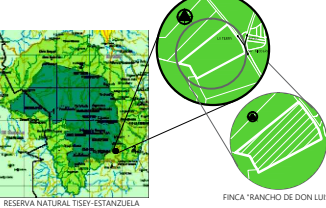
FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
21





PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

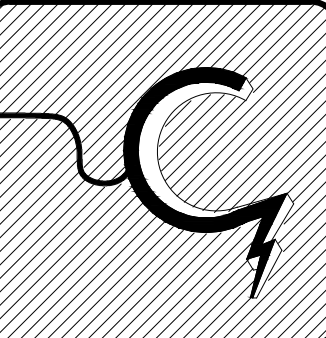
LOCALIZACIÓN :



CONTENIDO:
RESTAURANTE
- SECCIÓN
LONGITUDINAL

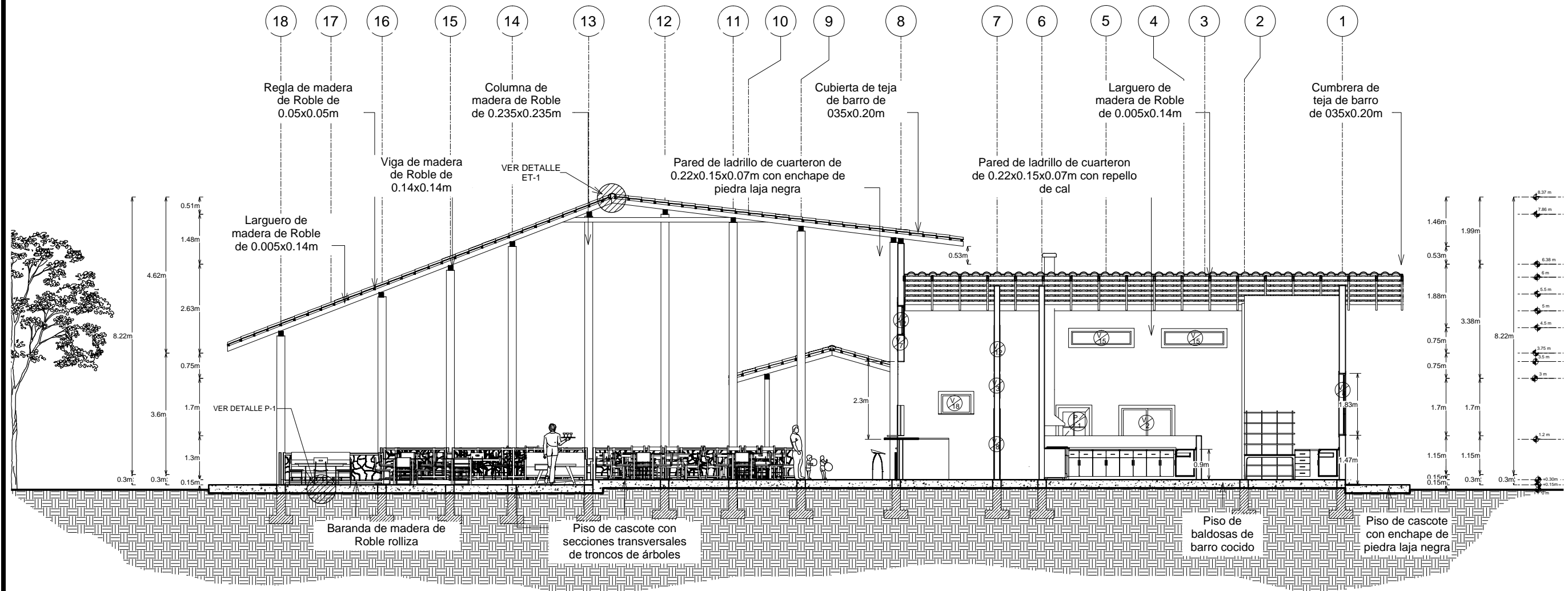
AUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



ESCALA: AGOSTO 2015
 INDICADA

LÁMINA N°:
22

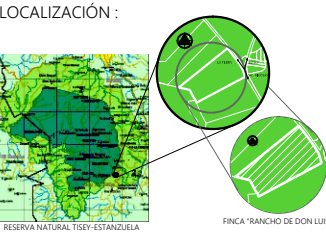


SECCIÓN LONGITUDINAL



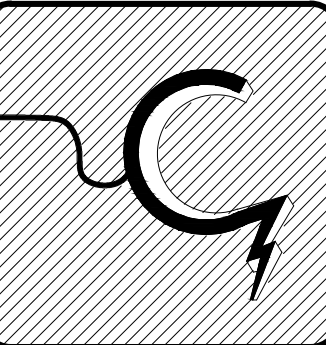
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

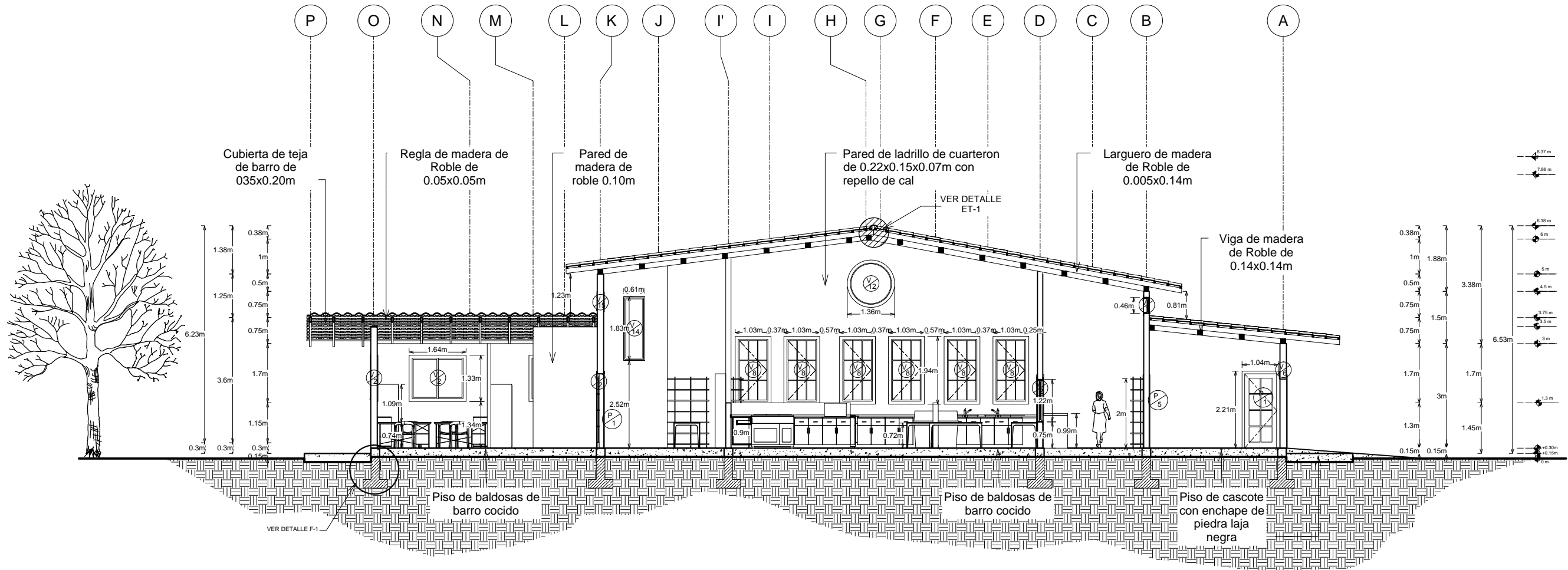


CONTENIDO:
RESTAURANTE
- SECCIÓN
TRANSVERSAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
LÁMINA N°:
23
ESCALA:
INDICADA



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC 1:100



1.4.2 Centro para eventos.

El centro para eventos se propuso como respuesta a la demanda que actualmente tiene la finca de un espacio destinado a actividades variadas, desde educativas hasta recreativas.

1.4.2.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: CENTRO PARA EVENTOS				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	N° USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
Vestíbulo/Sala de estar	-	Sofás, Mesa.	20	18
Recepción	-	Mostrador, sillas.	3	7
Área de control	-	Mesa, silla.	2	5
Administración	Oficina administrador	Mesa, sillas, archivero.	4	20
	Caja	Mesa, sillas, archivero.		
	Secretaría	Mesa, sillas, archivero.		3
Área audiencia	-	Mesas, sillas.	100	135
Escenario	-	-	5	20
Área de controles	-	Mesas, sillas, computadora.	3	7.5
Camerino	-	Tocador, sillas, mesas.	5	21
Vestíbulo camerino	-	-	4	7.5
Bodega	-	Estantes.	2	37
S.S. Gral.	-	Inodoros, lavabos.	6	27
Circulación	-	-	-	60
TOTAL				368

Cuadro N°13: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.

1.4.2.2 Diagrama de interrelación.

El diagrama de interrelación muestra de forma gráfica la relación entre cada ambiente.

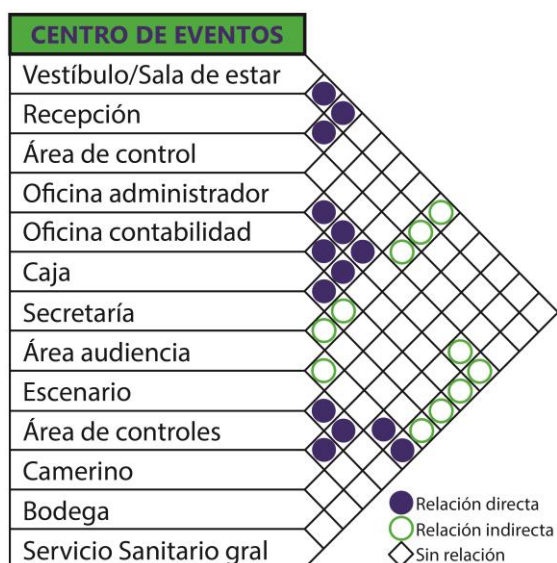


Gráfico N°29: Diagrama de interrelación Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.



1.4.2.3 Flujograma.

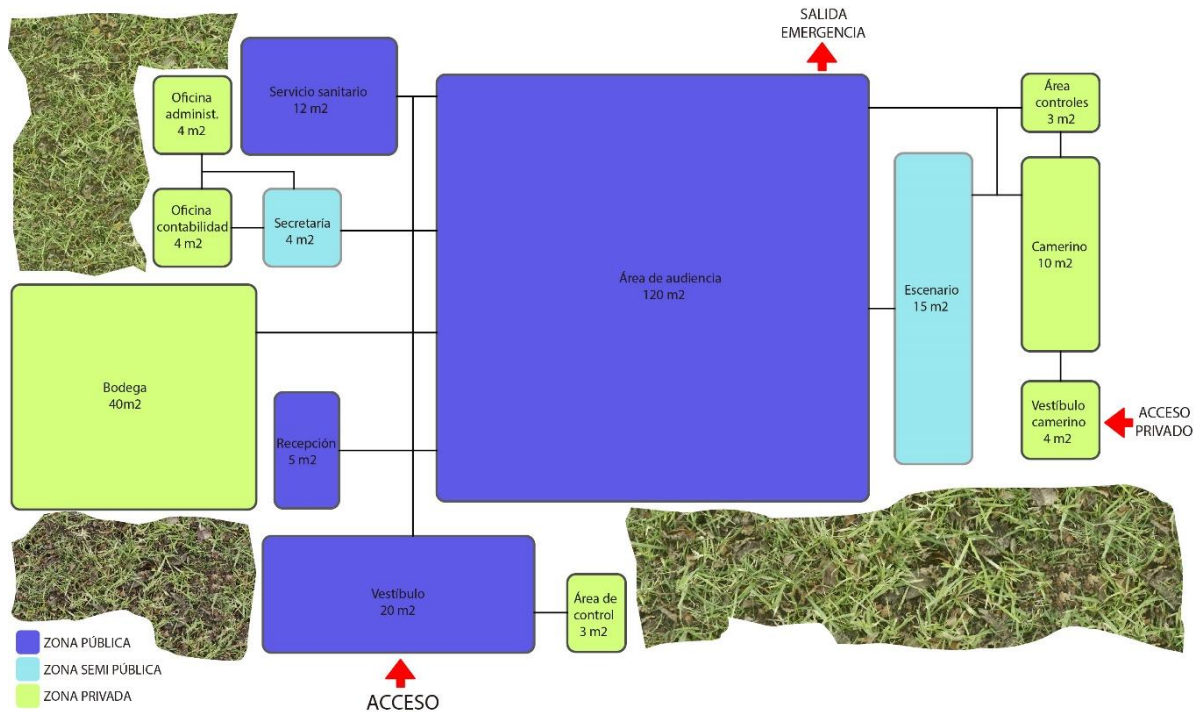


Gráfico N°30: Flujograma Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.

1.4.2.4 Descripción del Centro para eventos.

Tiene un área total de 368m², su capacidad al igual que el restaurante es de 100 personas. El espacio se puede adaptar a cualquier actividad que se desee realizar dentro, desde conferencias, hasta actividades festivas. El área de la audiencia es un espacio cerrado para evitar la interrupción de actividades que se estén realizando fuera del centro de este, pero cuenta con amplias ventanas que recuerdan el medio natural en que está emplazado.

Tiene relación directa con el restaurante en el conjunto ya que pueden ser necesarios los servicios de alimentación durante un evento.

Predomina el uso de madera en su estructura de techo, mobiliario y acabados; al igual que la piedra laja negra, y el repello de cal que le da ese color blancuzco a los muros, lo que crea un contraste entre este y el color verde de la naturaleza.



Imagen N°51: Perspectiva frontal del Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.

1.4.2.5 Ventilación e iluminación.

94

La orientación del edificio y la ubicación apropiada de ventanas en cada fachada aseguran la ventilación del edificio, aprovechando la dirección de vientos predominantes.

Amplios ventanales en sus fachadas sur y norte permiten la entrada de aire al edificio, que luego se distribuye desde el área de la audiencia a los demás espacios internos; además de la entrada de luz natural que se refleja en las paredes blancas y mantiene bien iluminado los espacios durante las horas de sol.

Gráfico N°31: Perspectiva ventilación e iluminación del Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.

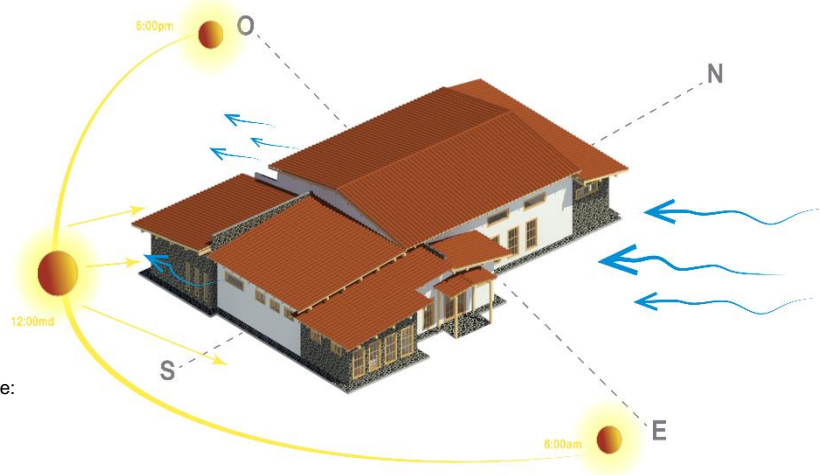
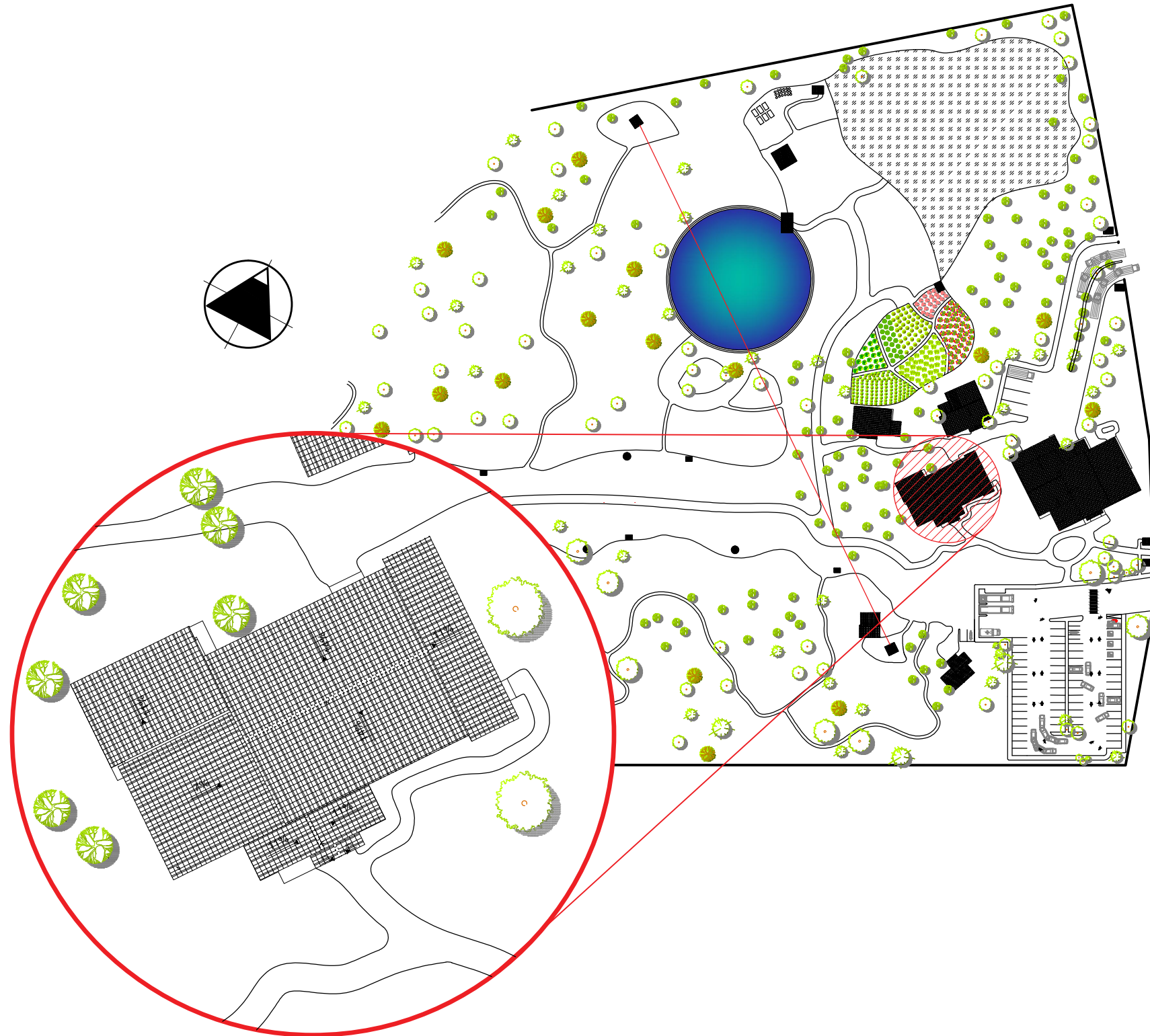
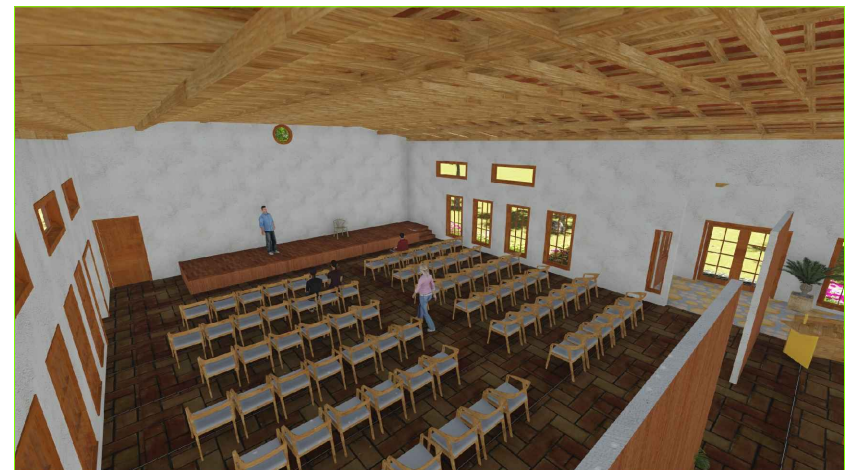
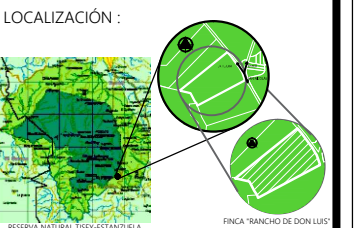


Gráfico N°32: Planta arquitectónica ventilación e iluminación del Centro de eventos. Fuente: Elaboración propia.



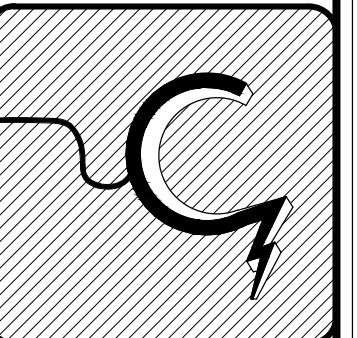
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
CENTRO DE EVENTOS
- LOCALIZACIÓN DENTRO
DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS INTERNAS Y
EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



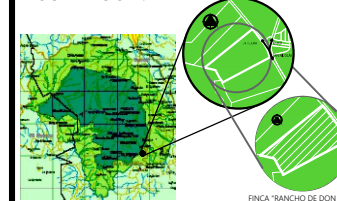
FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

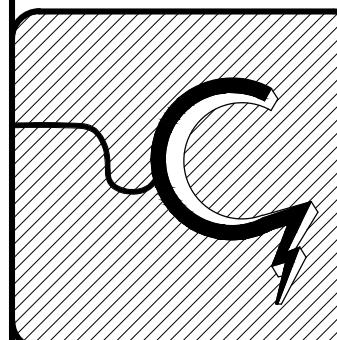
PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

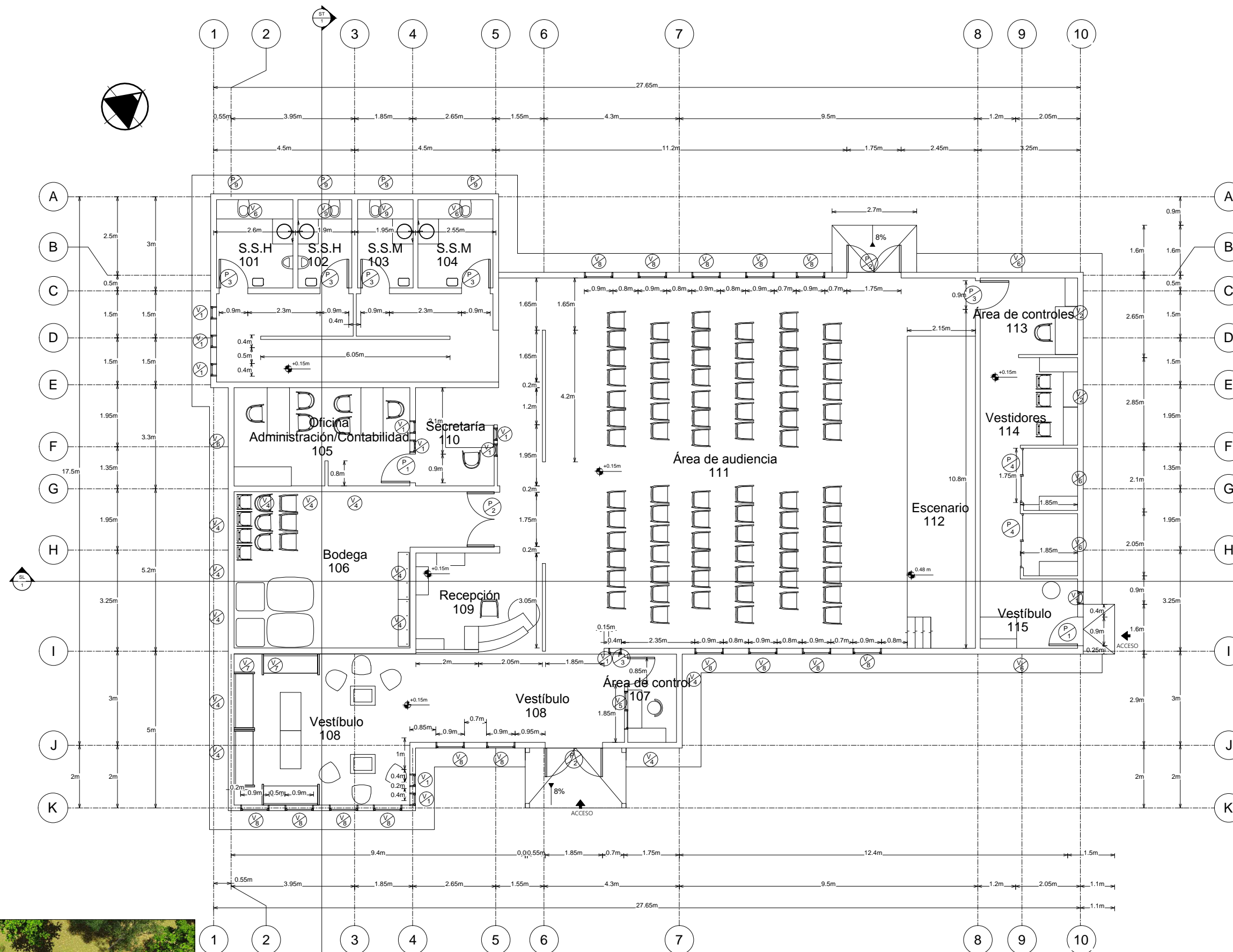


CONTENIDO:
CENTRO DE EVENTOS
- PLANTA ARQUITECTÓNICA

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
LÁMINA N°:
25
ESCALA:
INDICADA



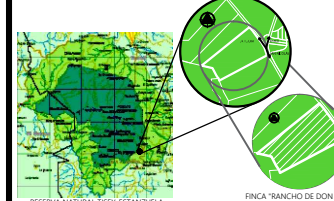
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:140



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

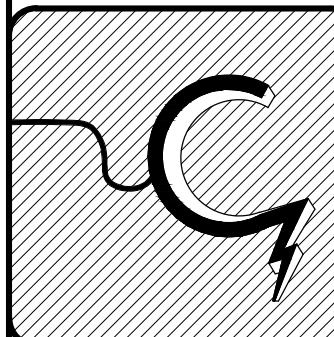
PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

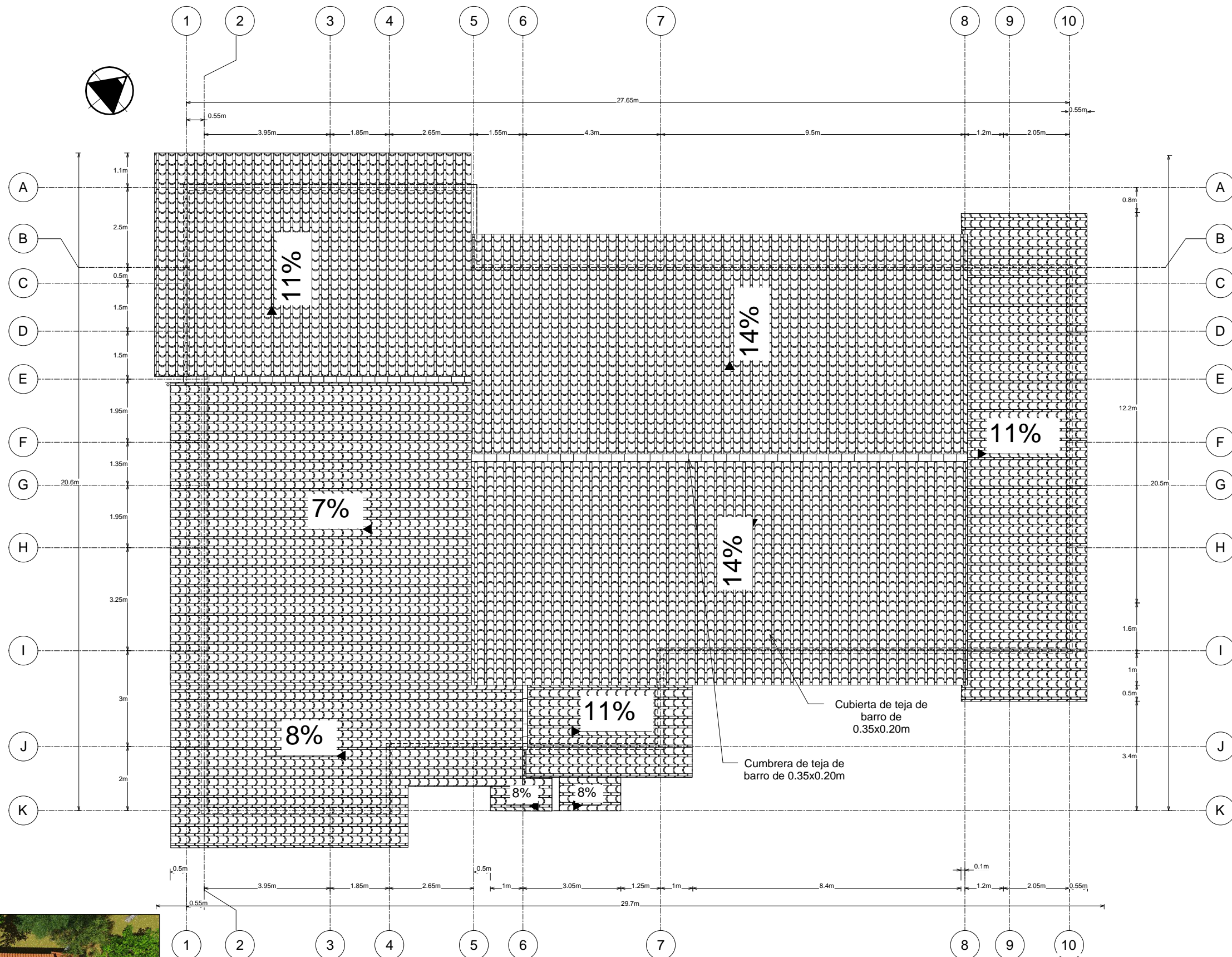


CONTENIDO:
CENTRO DE EVENTOS
- PLANTA DE TECHO

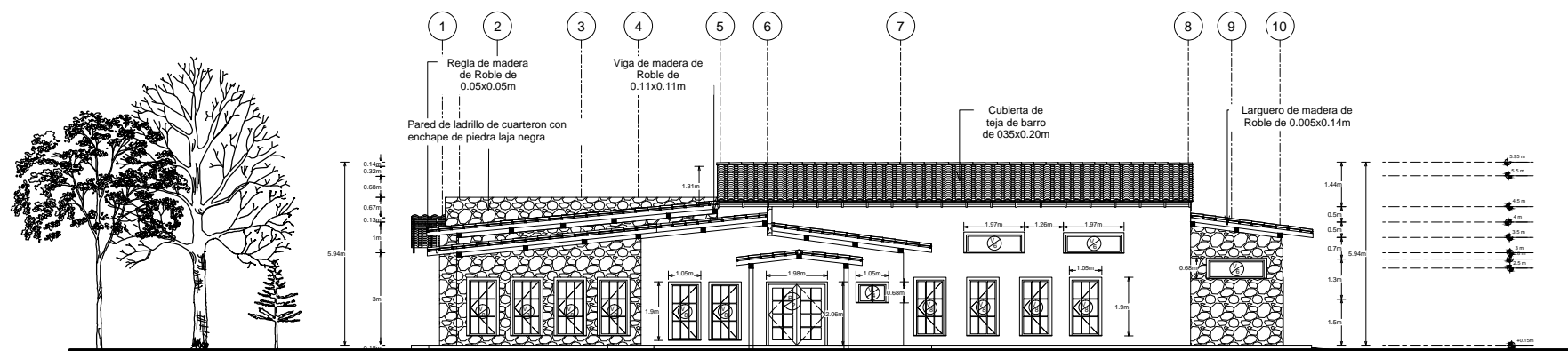
TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



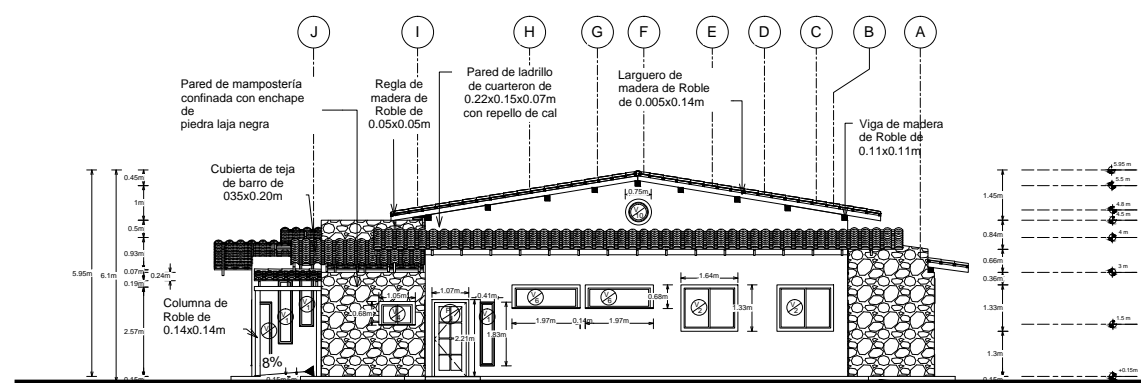
FECHA:
AGOSTO 2015
LÁMINA N°:
26
ESCALA:
INDICADA



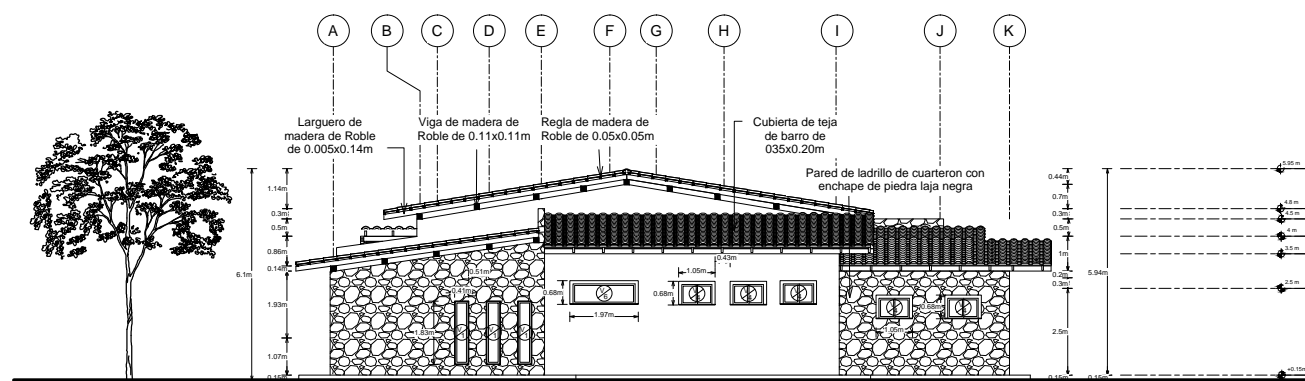
PLANTA DE TECHO
ESC 1:140



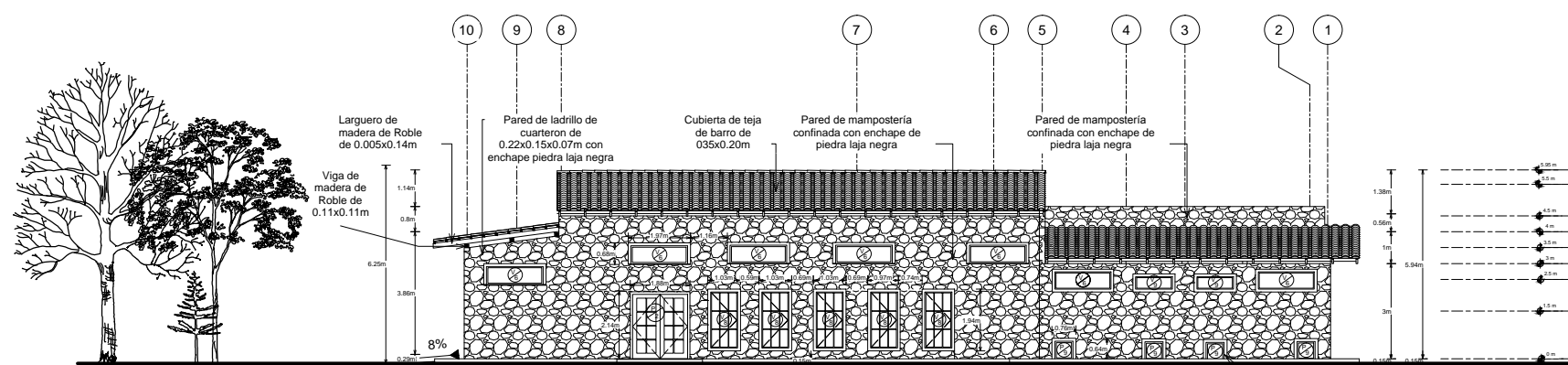
ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
E.S.C. 1:100



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA LATERAL 1
E.S.C. 1:100



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA LATERAL 2
E.S.C. 1:100

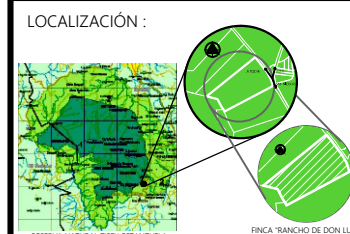


ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR
E.S.C. 1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

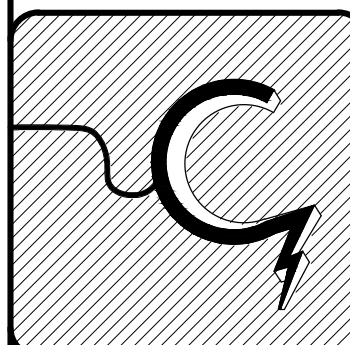
PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



RESERVA NATURAL TISEY-ESTANZUELA
FINCA "RANCHO DE DON LUIS"

CONTENIDO:
CENTRO DE EVENTOS
- ELEVACIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

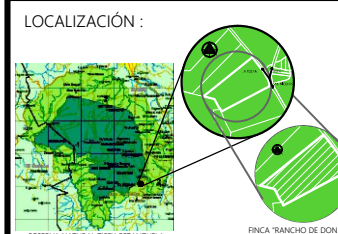


FECHA:
AGOSTO 2015
LÁMINA N°:
27
ESCALA:
INDICADA



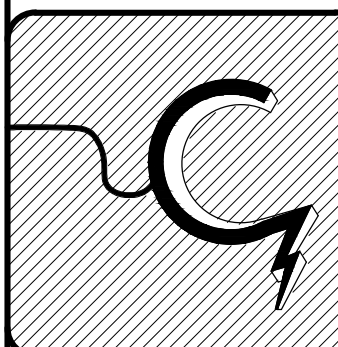
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
CENTRO DE EVENTOS
- SECCIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

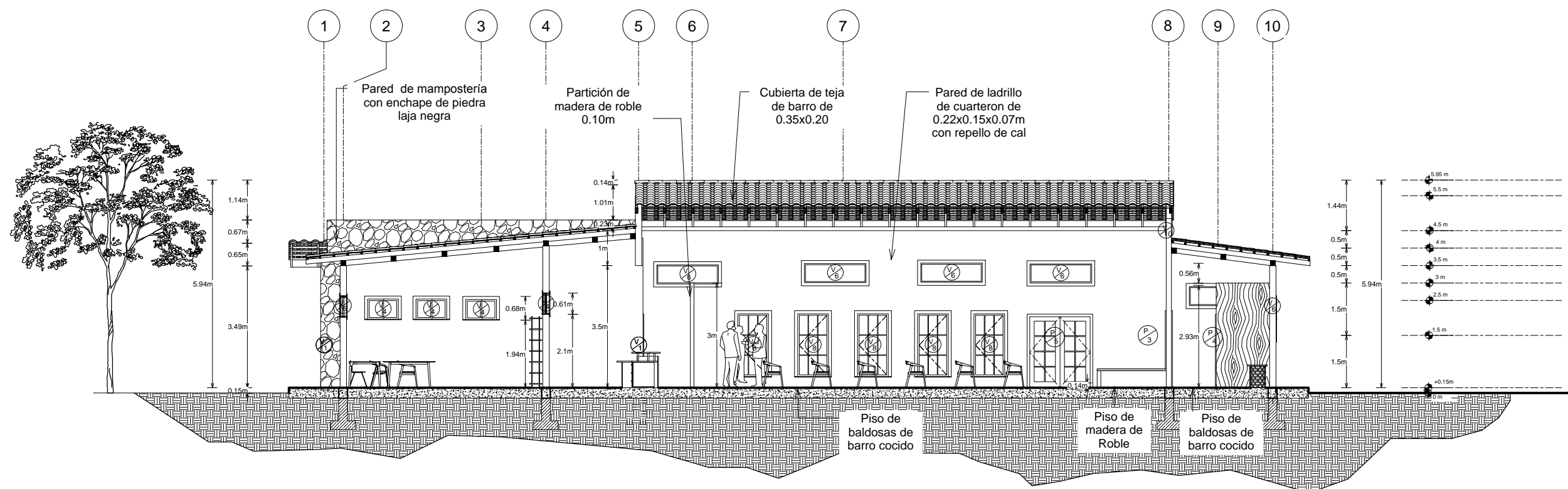


FECHA:
AGOSTO 2015

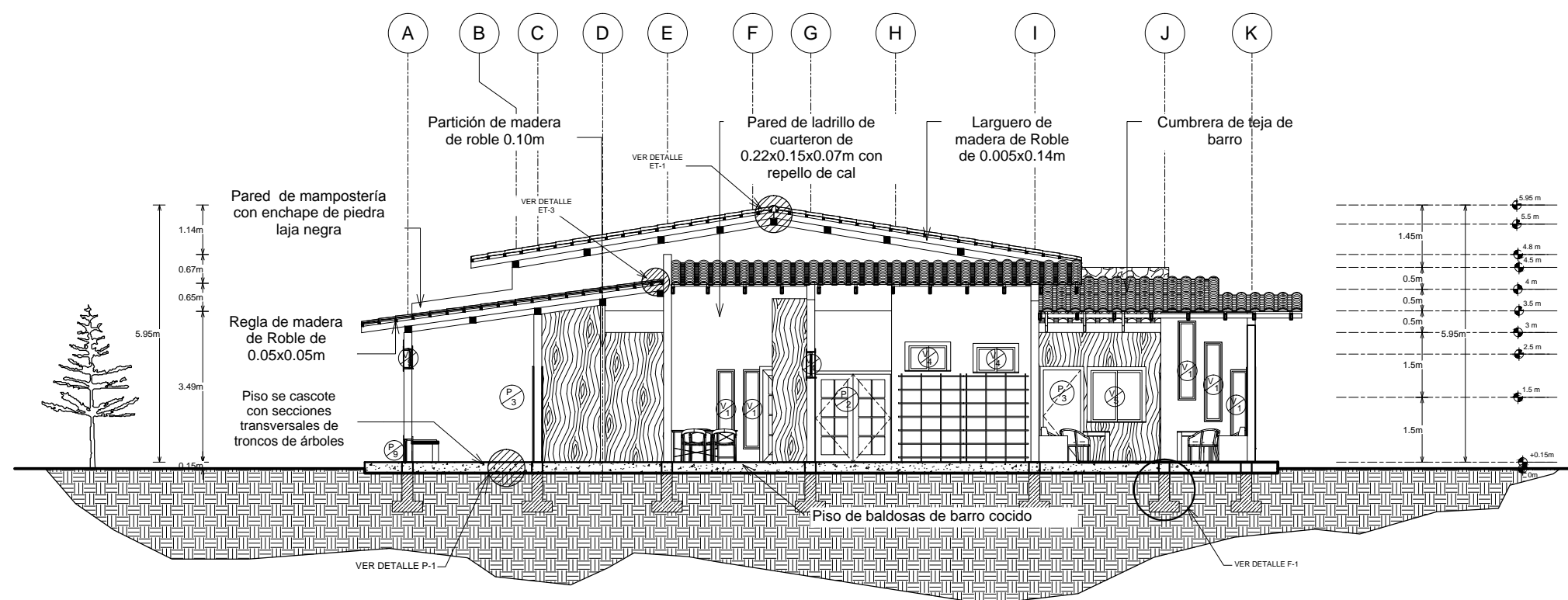
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

28



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESC 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC 1:50



1.4.3 Edificio para personal.

Las buenas condiciones laborales propician el mejor desarrollo del personal en sus actividades. El edificio diseñado para actividades de descanso del personal que trabaja en el centro provee las condiciones para que realicen eficazmente sus actividades, desde las básicas, hasta las ajenas al trabajo asignado en sí.

1.4.3.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: EDIFICIO TRABAJADORES				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	Nº USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
Vestíbulo	-	-	5	5
Área de control	-	Mesa, silla.	3	2
Área de descanso	-	Sillones, Sofás, Mesas, Sillas.	15	23
Vestidores	Vestidores hombres	Vestidores, bancas.	5	10
	Vestidores mujeres	Vestidores, bancas.	5	
Casilleros	Casilleros hombres	Casilleros, bancas, sillas.	10	15.6
	Casilleros mujeres	Casilleros, bancas, sillas.	10	
Servicios sanitarios	S.S. mujeres	Lavabos, inodoros.	3	13
	S.S. hombres	Lavabos, inodoros.	3	
Comedor	Cocineta	Mesa, pantry, refrigerador.	3	8.5
	Área de lavado	Lavabo, estantes.	3	
	Almacén utensilios	Estantes.	3	
	Área de comensales.	Mesas, sillas.	30	
Circulación	-	-	-	34.7
TOTAL				153.8

Cuadro N°14: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Edificio trabajadores. Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.2 Diagrama de interrelación.

Este diagrama define la relación entre cada ambiente del edificio.

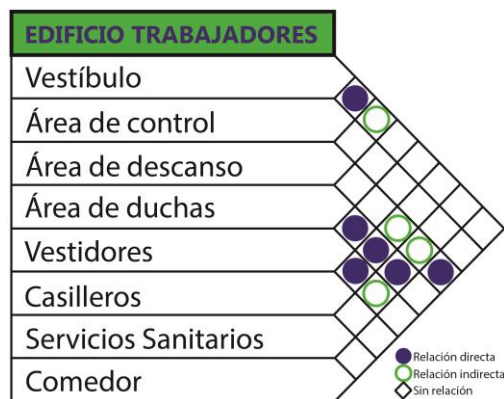


Gráfico N°33: Diagrama de interrelación Edificio de trabajadores. Fuente: Elaboración propia.



1.4.3.3 Flujograma.

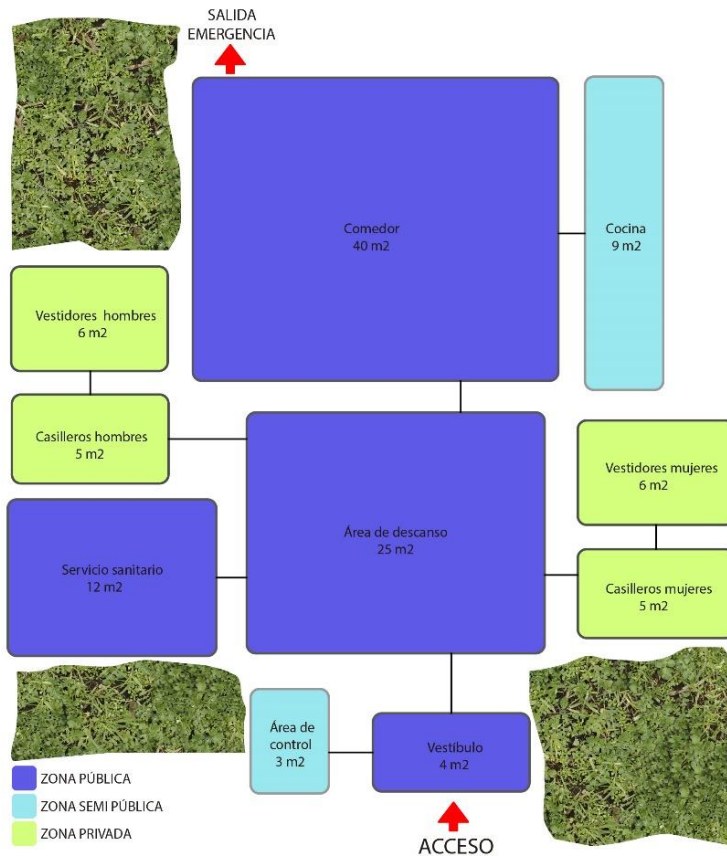


Gráfico N°34: Flujograma Edificio de trabajadores.
Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.4 Descripción del edificio para el personal del centro.

El edificio tiene un área total del 154m², está diseñado para albergar la actividad de 20 usuarios simultáneamente.

El estilo arquitectónico se mantiene, con el predominio de la madera en detalles, mobiliario, y estructura de techo. Cuenta con área de descanso, vestidores, área de casilleros, y un comedor equipado con una pequeña cocina.



Imagen N°52: Perspectiva externa edificio del personal. Fuente: Elaboración propia.

Su volumetría se adapta y relaciona con el entorno gracias a grandes ventanas que permiten apreciar el entorno.

1.4.3.5 Ventilación e iluminación.

El edificio mantiene su confort térmico interno mediante el aprovechamiento de la ventilación cruzada, que aprovecha la dirección de los vientos predominantes a través de la orientación del edificio.

La luz natural durante las horas de sol se aprovecha mediante la ubicación estratégica de ventanas y tragaluces, las paredes internas de color blanco se encargan de reflejar esa luz y de darle al ambiente la sensación de amplitud.

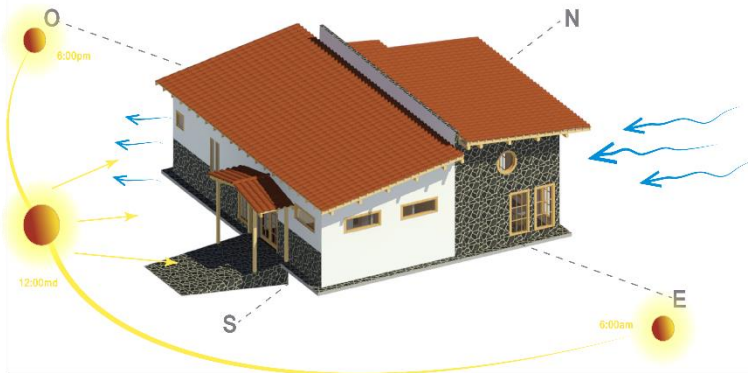


Gráfico N°35: Perspectiva ventilación e iluminación Edificio de personal. Fuente: Elaboración propia.

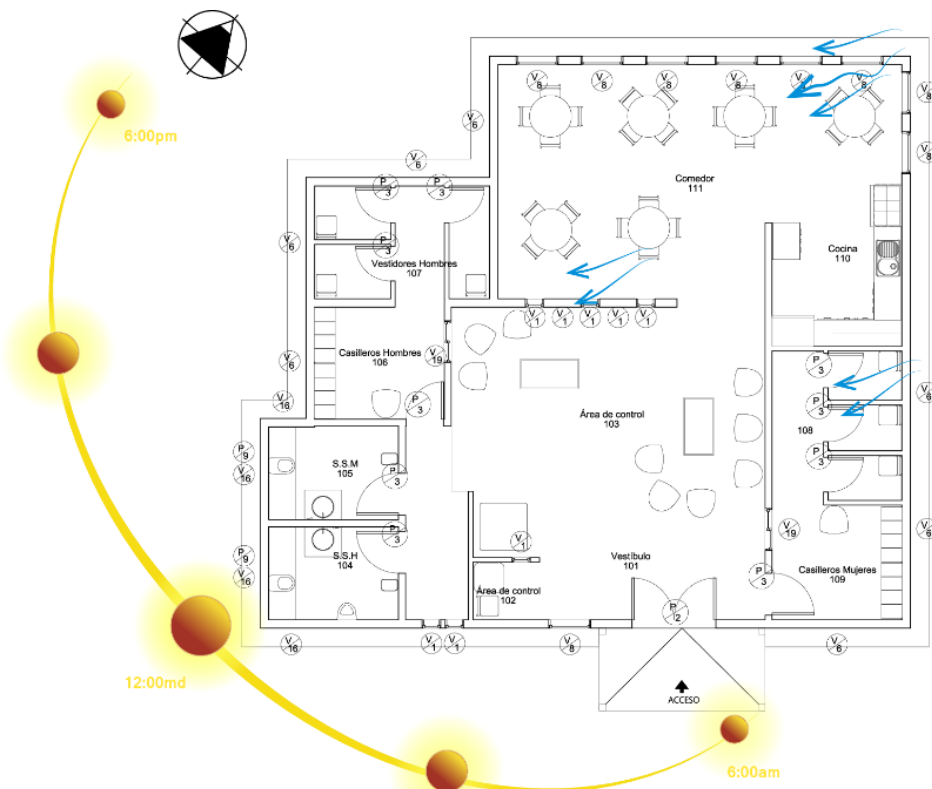
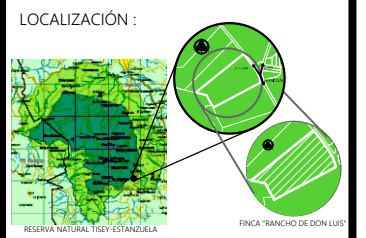


Gráfico N°36: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Edificio de personal. Fuente: Elaboración propia.

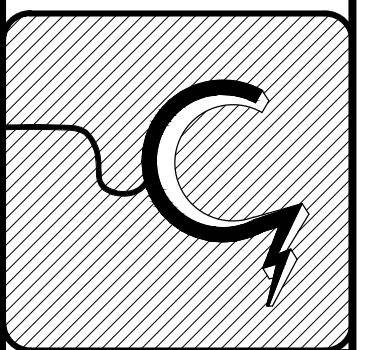


PROYECTO:
 PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
 CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
 "RANCHO DE DON LUIS" EN LA
 COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
 SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

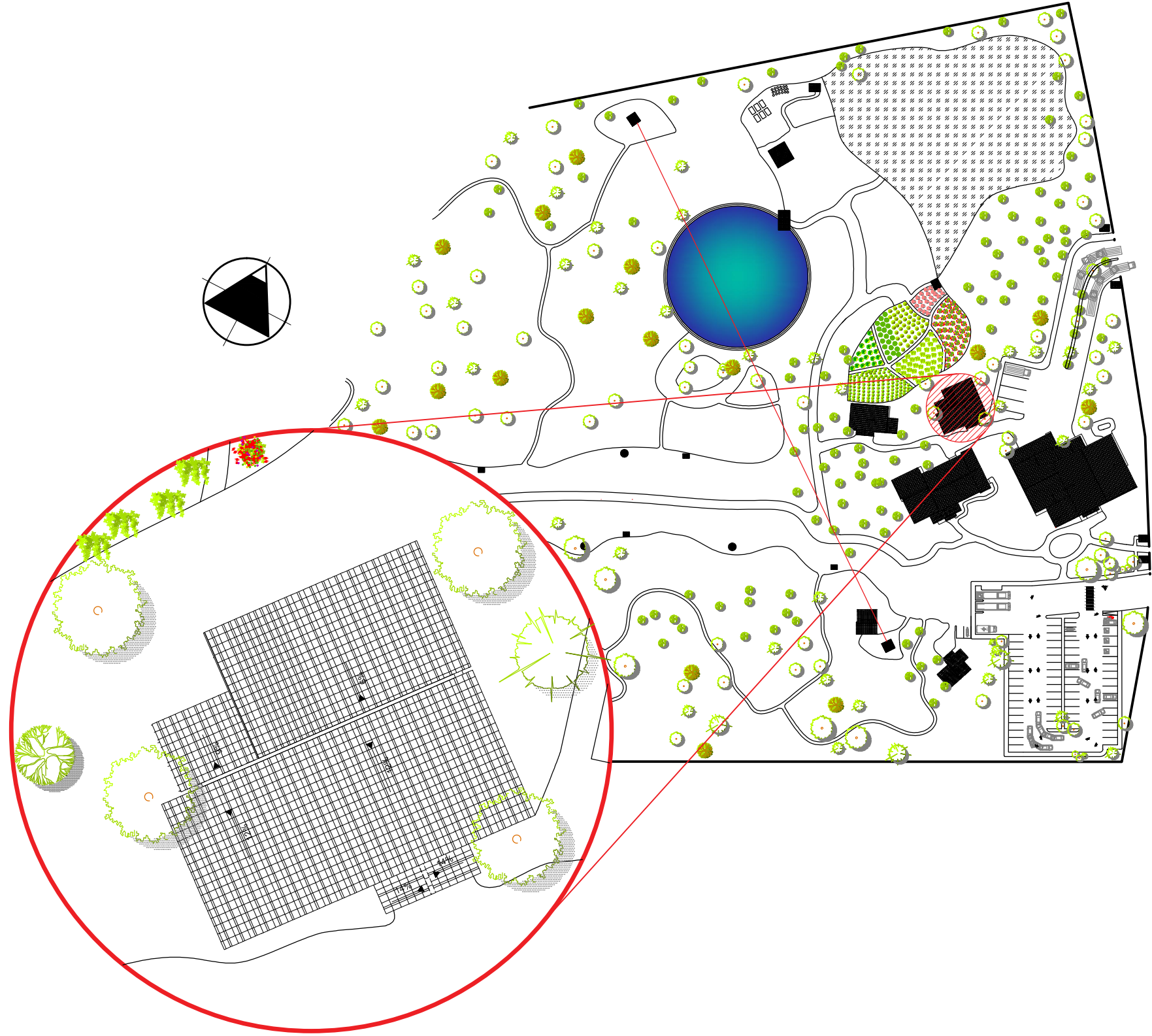


CONTENIDO:
 EDIFICIO TRABAJADORES
 - LOCALIZACIÓN DENTRO
 DEL CONJUNTO
 - PERSPECTIVAS INTERNAS Y
 EXTERNAS

TUTORA:
 ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
 DISEÑADO POR:
 BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
 AGOSTO 2015
 LÁMINA N°:
 29
 ESCALA:
 INDICADA

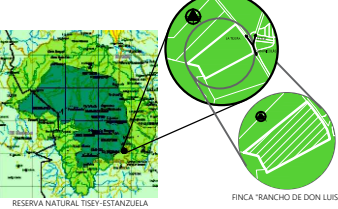




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

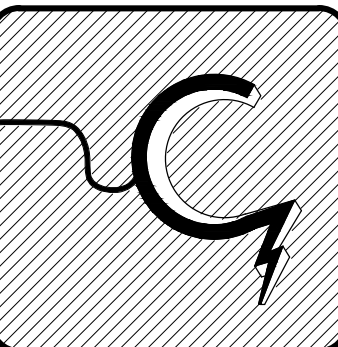
LOCALIZACIÓN:



CONTENIDO:
EDIFICIO TRABAJADORES
- PLANTA
ARQUITECTÓNICA
- PLANTA DE TECHO

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

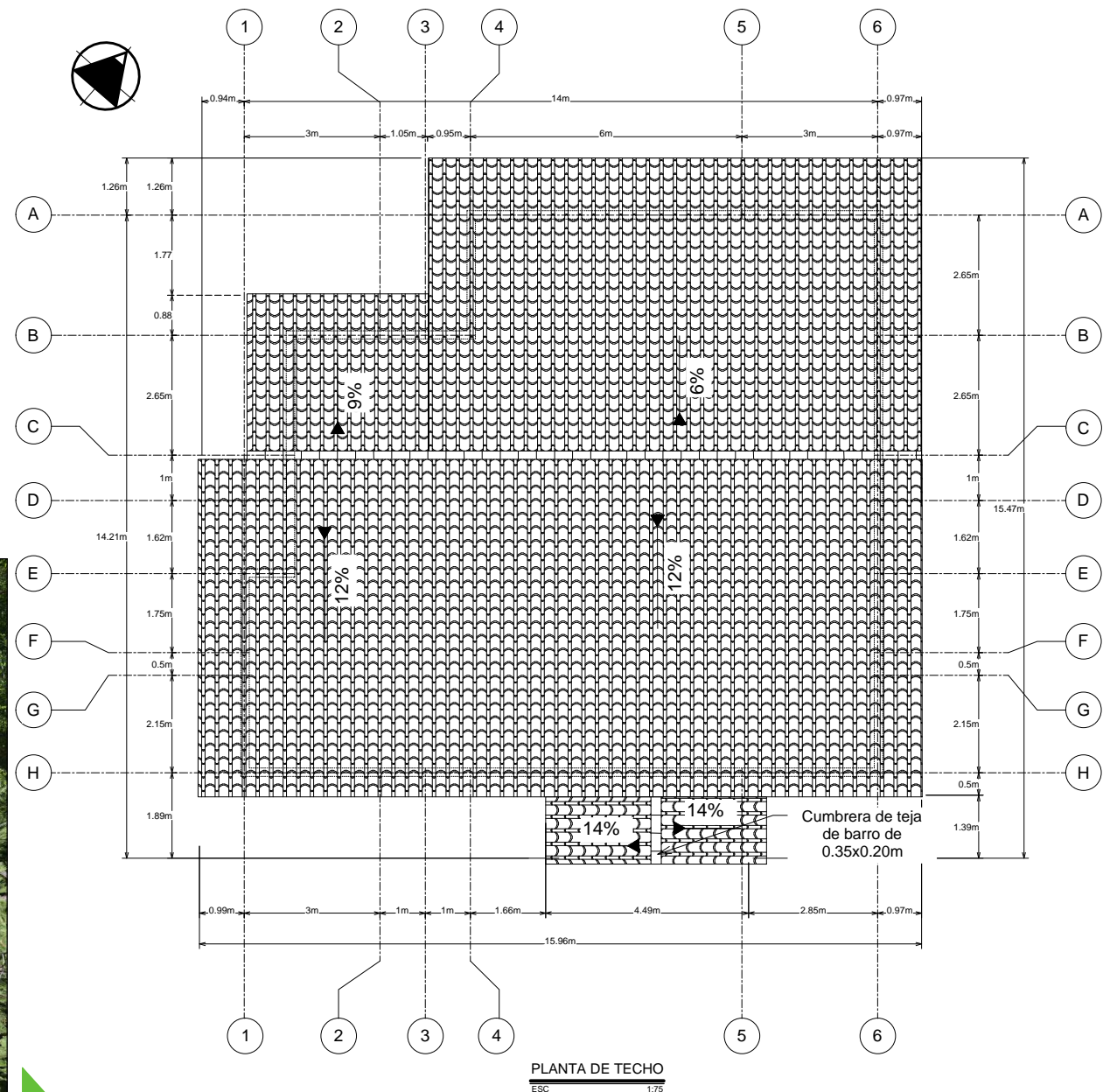
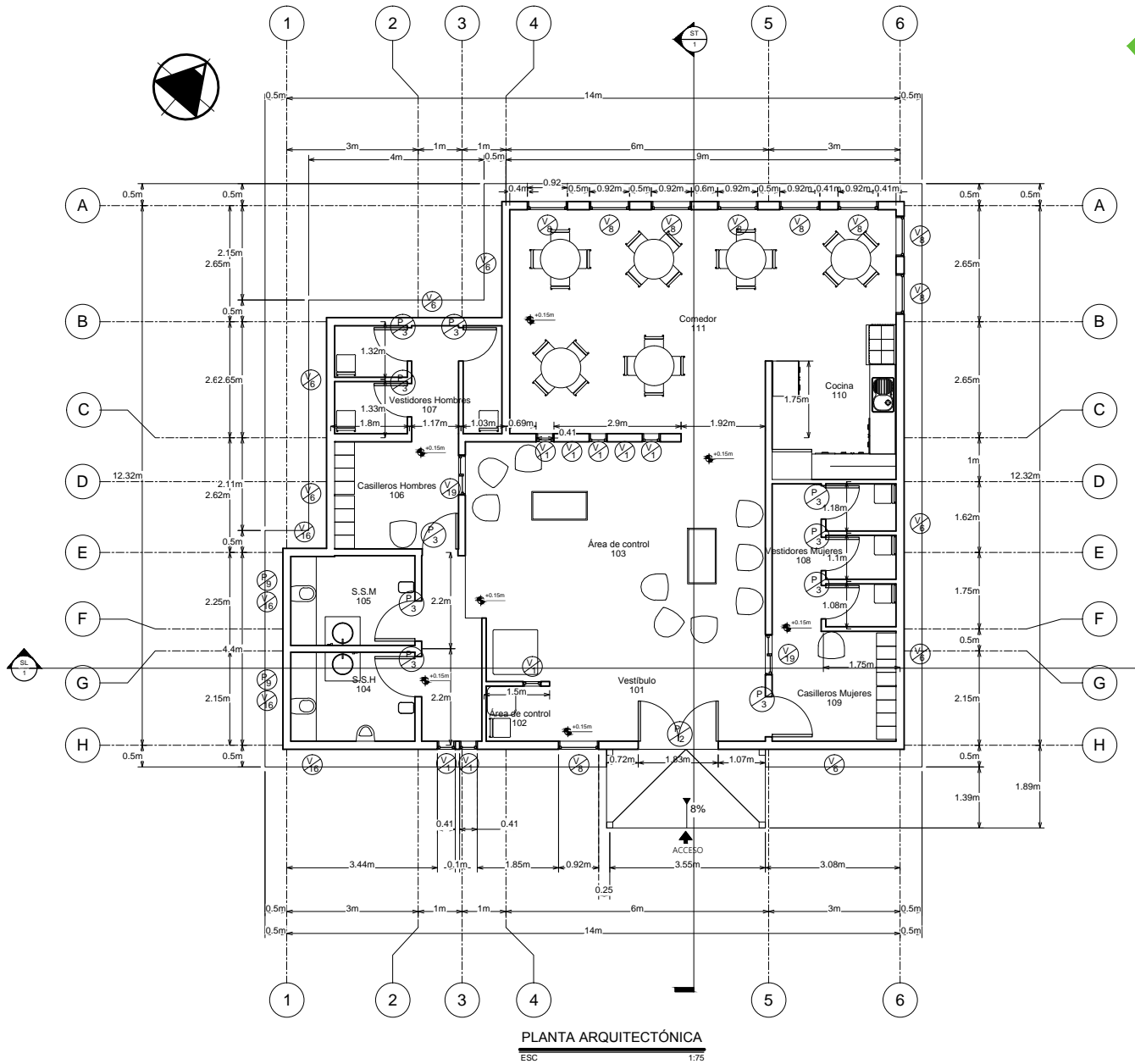


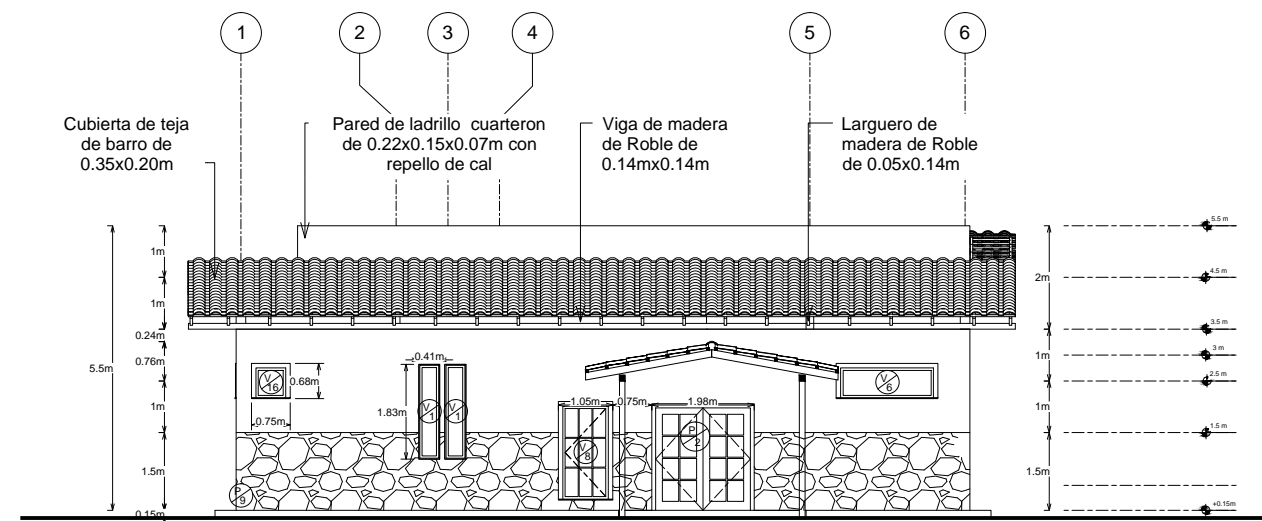
FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

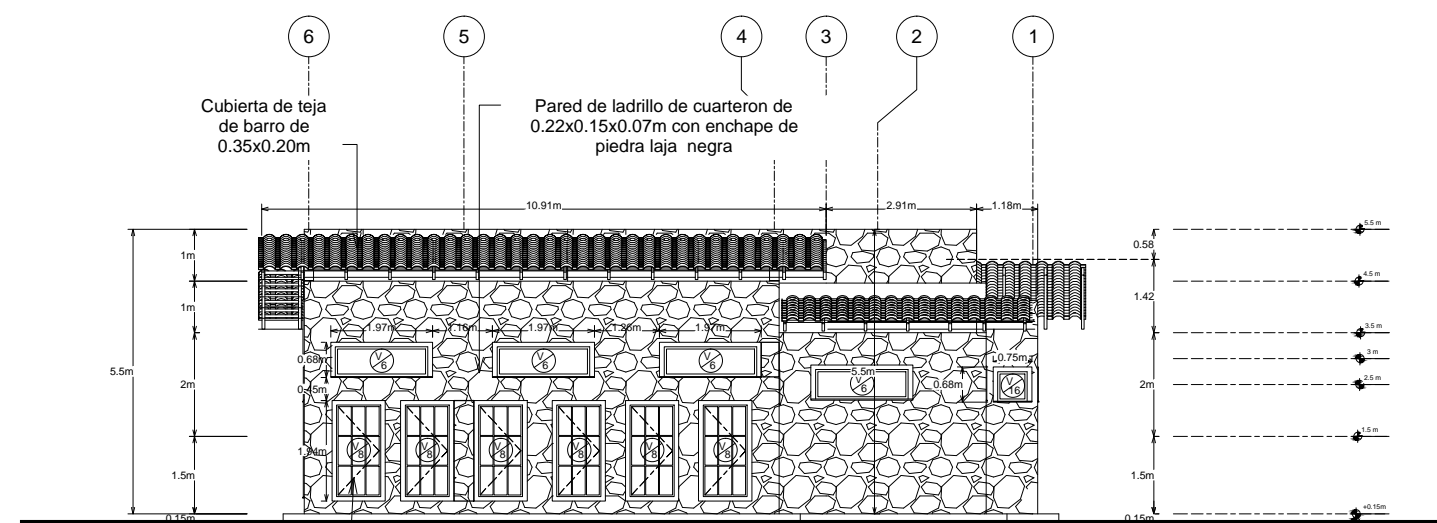
30





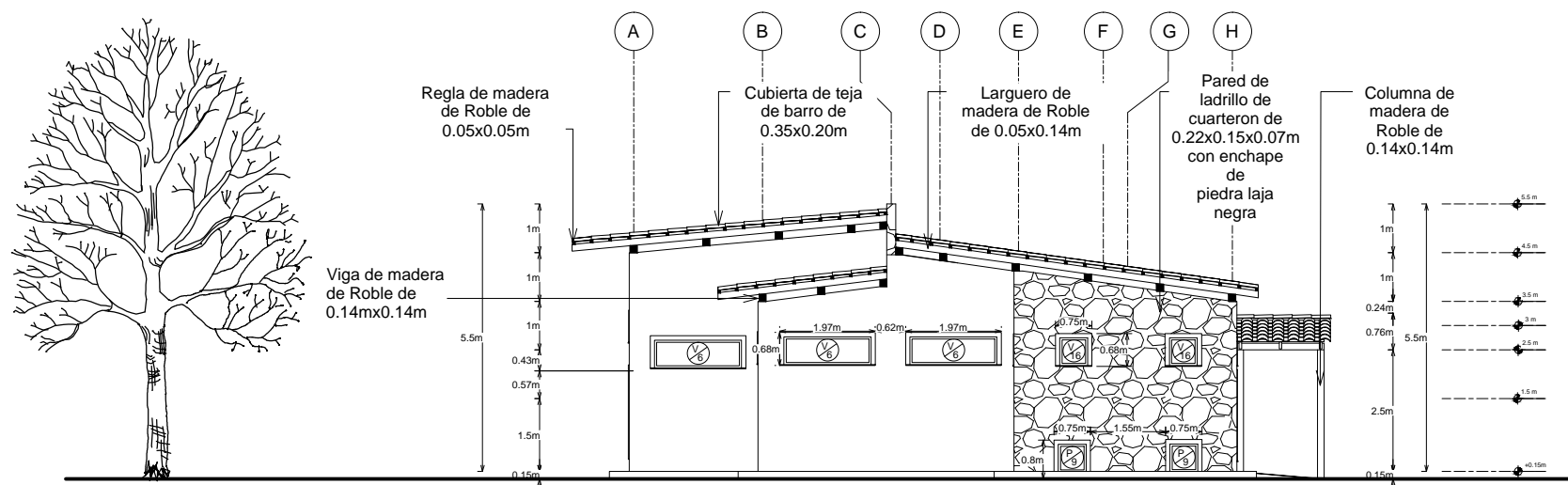
ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL

ESC 1:75



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR

ESC 1:75



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA LATERAL 2

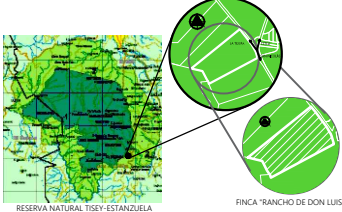
ESC 1:75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

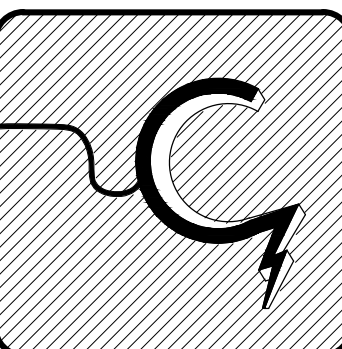
LOCALIZACIÓN :



CONTENIDO:
EDIFICIO TRABAJADORES
- ELEVACIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



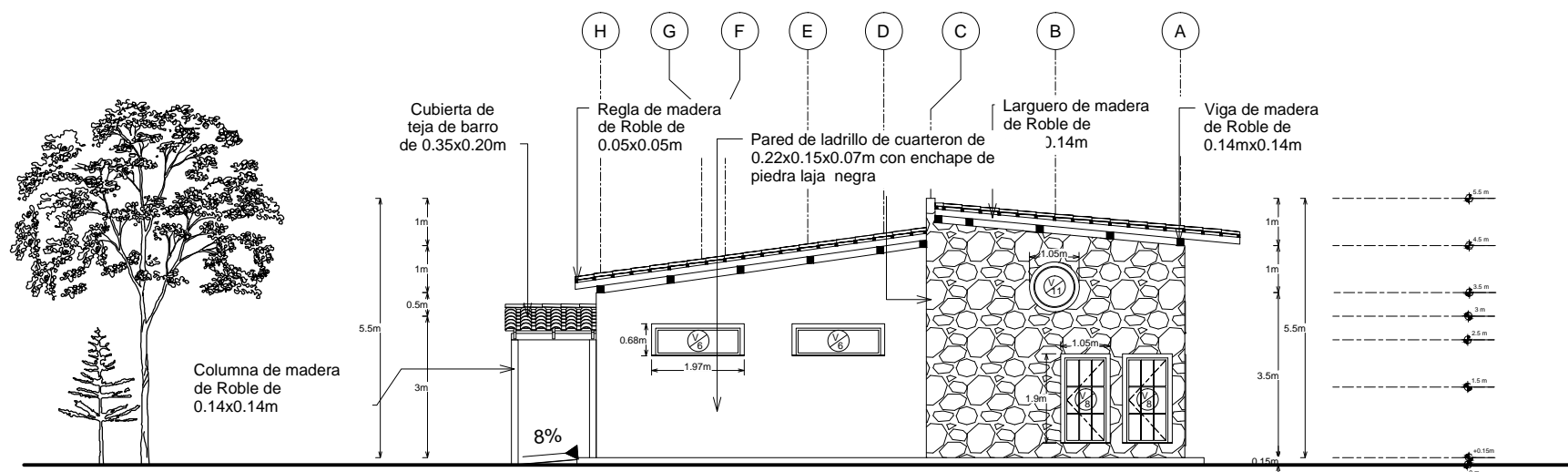
FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

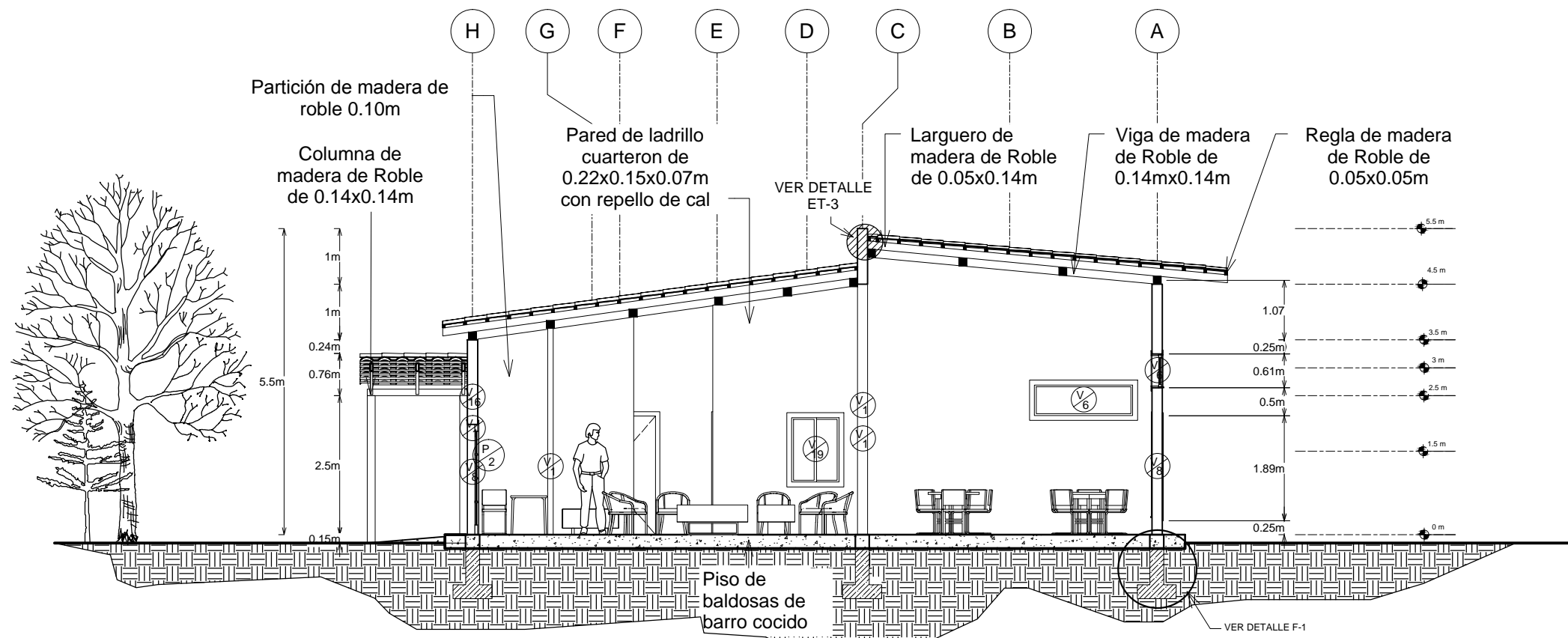
INDICADA

LÁMINA N°:

31



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA LATERAL 1
ESC 1:75



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESC 1:50



1.4.4 Taller de artesanías.

En comunidades cercanas, se elaboran y comercializan artesanías elaboradas con materiales de la zona. Dentro de la finca existen materiales que se pueden convertir en pequeñas obras de arte, como madera, planta de penca, hojas y flores de pino, etc. En el taller de artesanías se van a elaborar estas obras, lo que le dará a la finca una identidad propia, dado que dentro de la misma se realizará todo el proceso de producción y su venta.

1.4.4.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: TALLER DE ARTESANÍAS				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	Nº USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
Vestíbulo	-	-	5	7.5
Área de exhibición de productos	-	Mesas.	5	20
Caja	-	Mostrador, sillas.	3	4
Área mesas de trabajo	-	Mesas de trabajo, sillas.	4	25
Bodega de equipos y materia prima	-	Estantes.	2	12
Servicio sanitario	-	Lavamanos, inodoro.	2	12
Área de descanso trabajadores	-	Sillas, mesas.	5	14
Circulación	-	-	-	19.4
TOTAL				113.9

Cuadro N°15: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Taller de artesanías. Fuente: Elaboración

1.4.4.2 Diagrama de interrelación.



La relación entre cada ambiente se define en el diagrama de interrelación.

Gráfico N°37: Diagrama de interrelación Taller de artesanías. Fuente: Elaboración propia.

1.4.4.3 Flujograma.

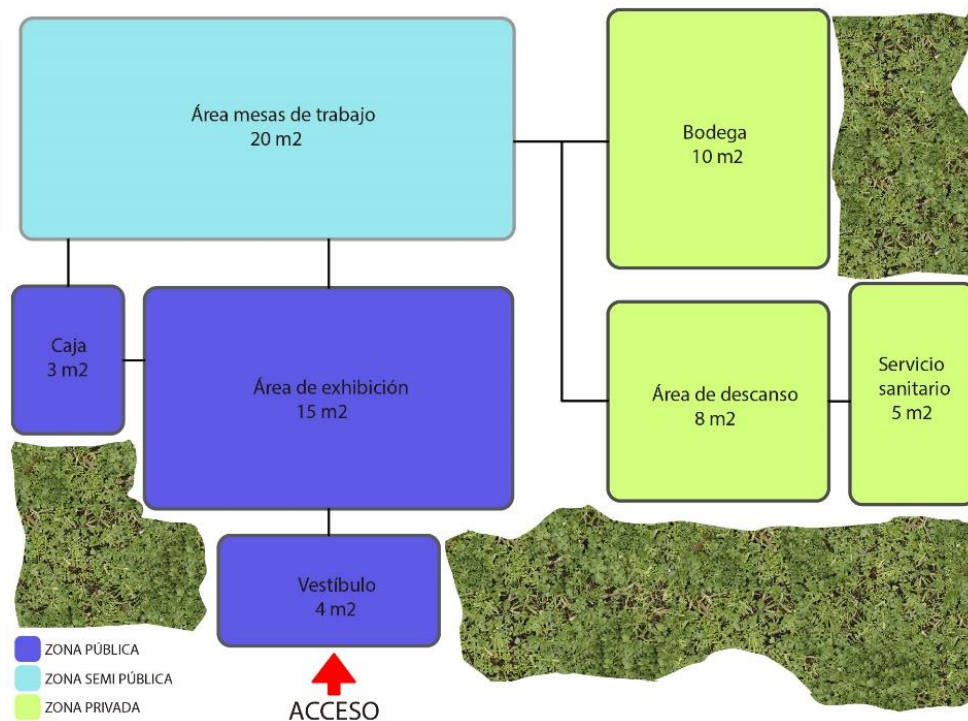


Gráfico N°38: Flujograma Taller de artesanías. Fuente: Elaboración propia.

1.4.4.4 Descripción del taller de artesanías.

Posee un área total de 114m², dividida en área de exhibición, caja, área de trabajo, bodega y área de descanso para el personal del taller.

En área de trabajo y de exhibición están conectadas directamente, para que el usuario sea espectador en el proceso de producción de un producto, a través de grandes ventanas que dejan al descubierto el trabajo que se realiza en cada artesanía. El área de exhibición es abierta, la supresión de puertas y muros en construcciones cuyo entorno inmediato es la naturaleza propicia la interacción entre el interior del edificio y el exterior, lo que se logró en el diseño del taller de artesanías.



Imagen N°53: Perspectiva frontal del Taller de artesanías. Fuente: Elaboración propia.



Predomina, al igual que en el resto de infraestructura, el uso de madera y más materiales de origen natural: piedra caliza para repello, piedra laja de color negro, ladrillo y tejas de barro.

Otro de los detalles arquitectónicos aplicados en algunos de los edificios del centro turístico, entre ellos el taller, son las barandas elaboradas con ramas de árboles en su estado natural, cuya forma define el entramado que llenará el claro entre el piso y el pasamano.

1.4.4.5 Ventilación e iluminación.

Uno de los criterios que tienen que ver con la arquitectura bioclimática es la implementación de ventilación cruzada, orientando de forma apropiada el edificio de acuerdo a la dirección de los vientos. El taller de artesanías aprovecha los vientos que se encuentran con el edificio por sus fachadas norte y este, ventilando los espacios internos: bodega, taller y servicios sanitarios. El área de exhibición de artesanías es abierta desde el exterior.

Se aprovecha además la iluminación natural, mediante la ubicación de ventanas en sus fachadas. El área de exhibición se conecta con el taller a través de ventanales, éstos le permiten al visitante conocer el proceso de producción de las artesanías; y además admite la iluminación del área del trabajo desde el espacio abierto.

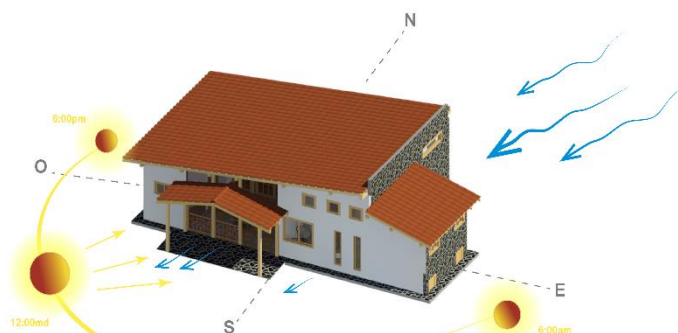


Gráfico N°39: Perspectiva ventilación e iluminación Taller artesanías.
Fuente: Elaboración propia.

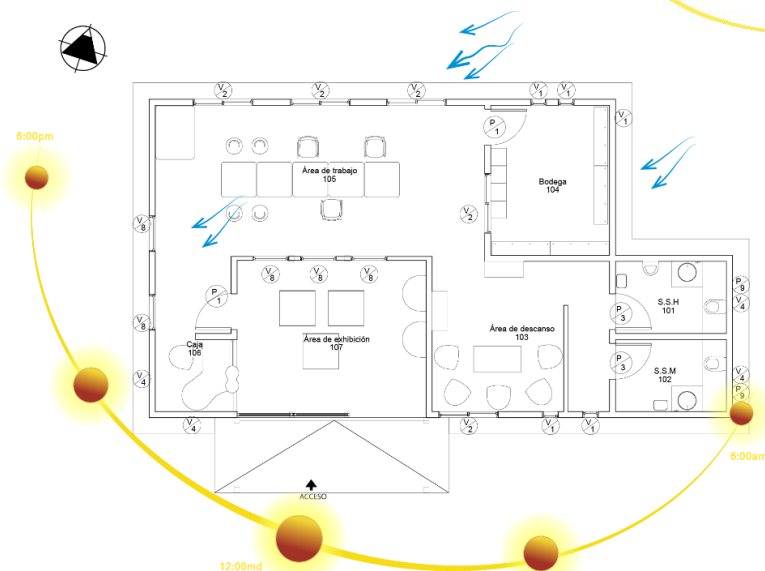
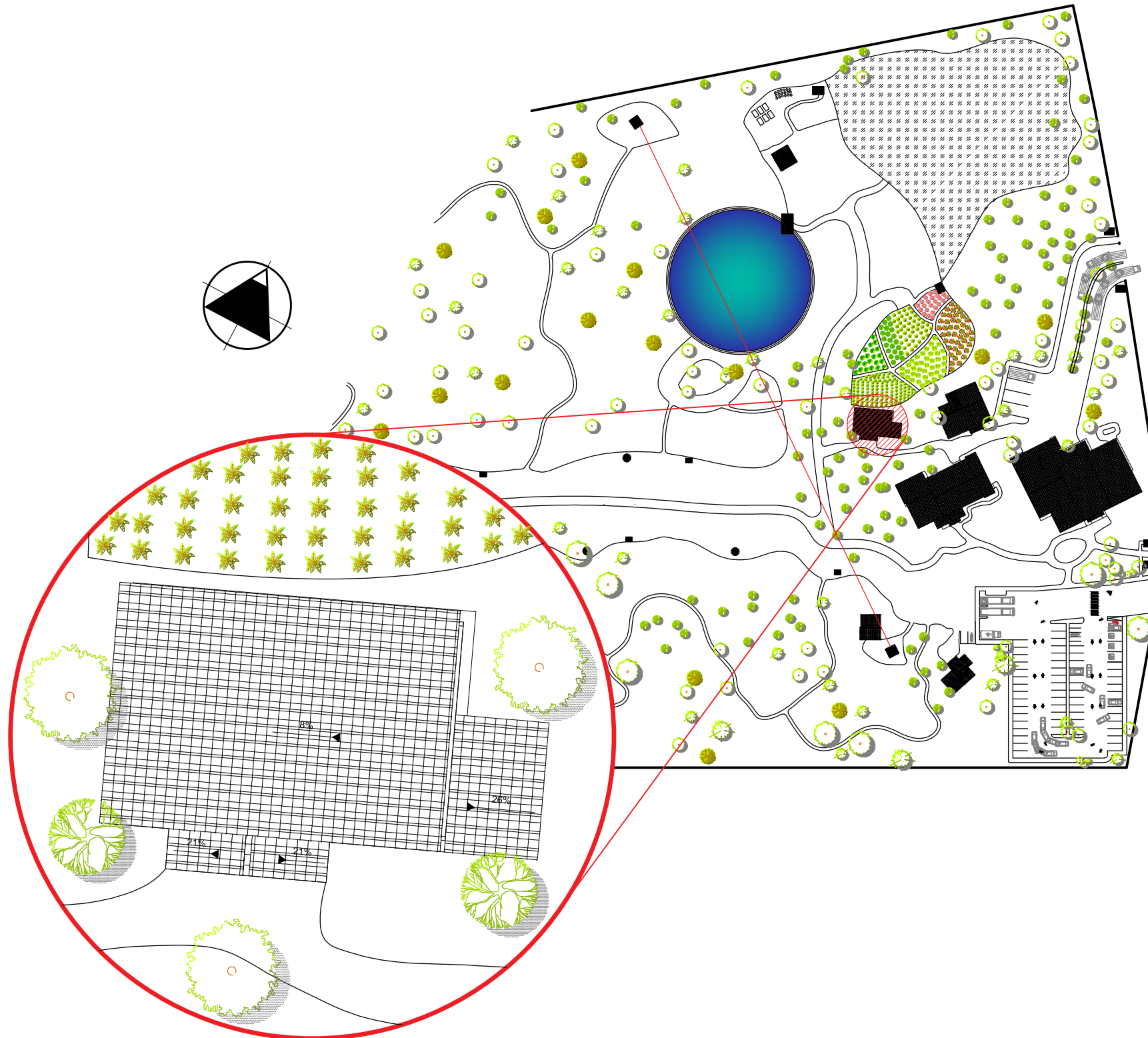
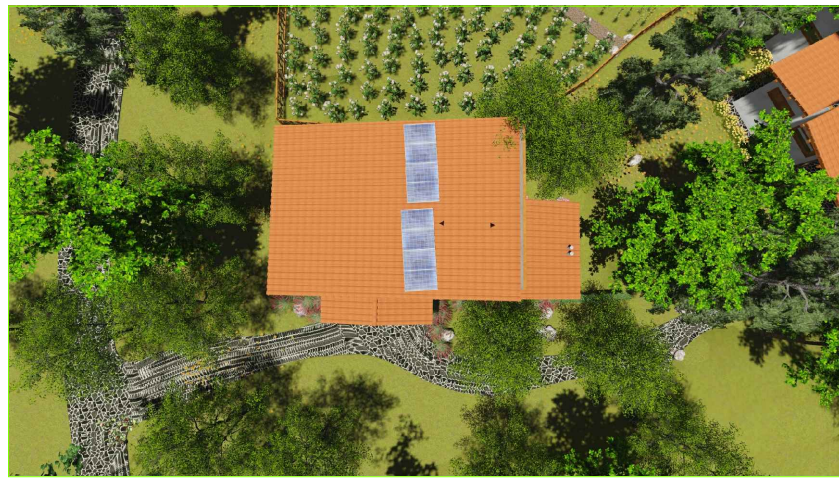
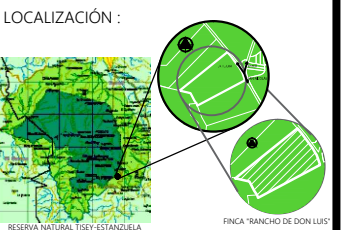


Gráfico N°40: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Taller artesanías. Fuente: Elaboración propia.



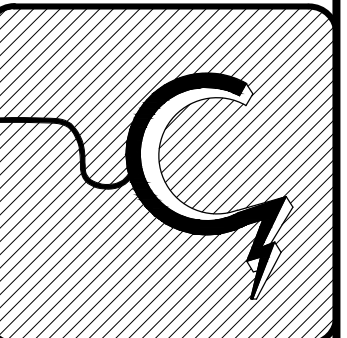
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
TALLER DE ARTESANÍAS
- LOCALIZACIÓN DENTRO
DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS INTERNAS Y
EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

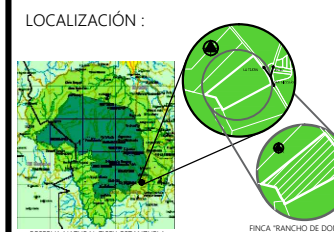


FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
33



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

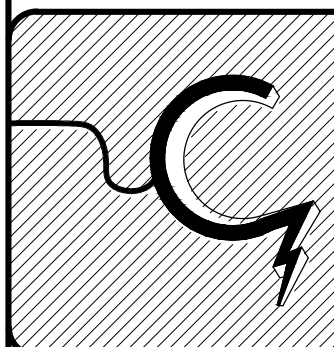


CONTENIDO:
TALLER DE ARTESANÍAS

- PLANTA
ARQUITECTÓNICA
- PLANTA DE TECHO

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

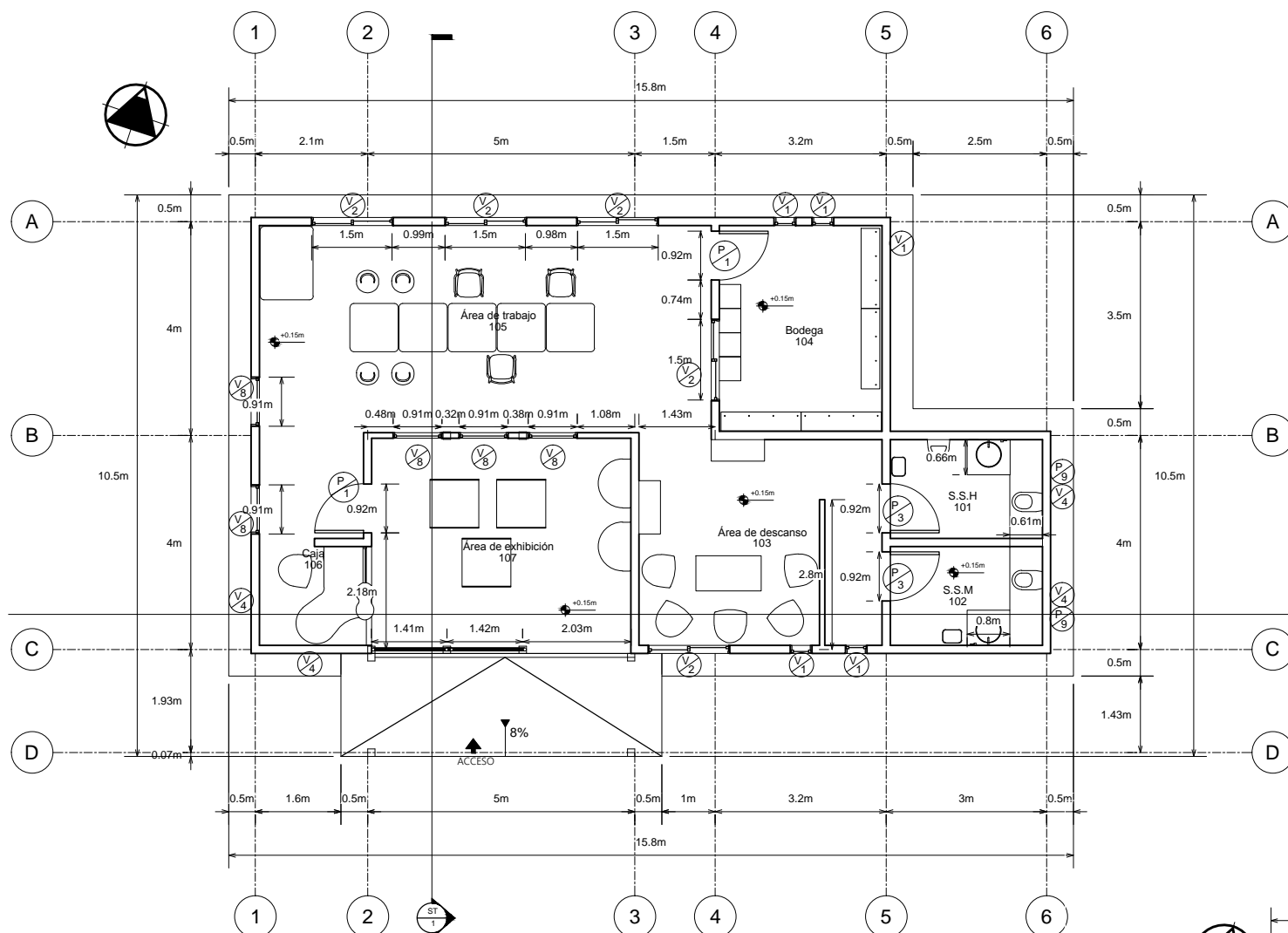


FECHA:
AGOSTO 2015

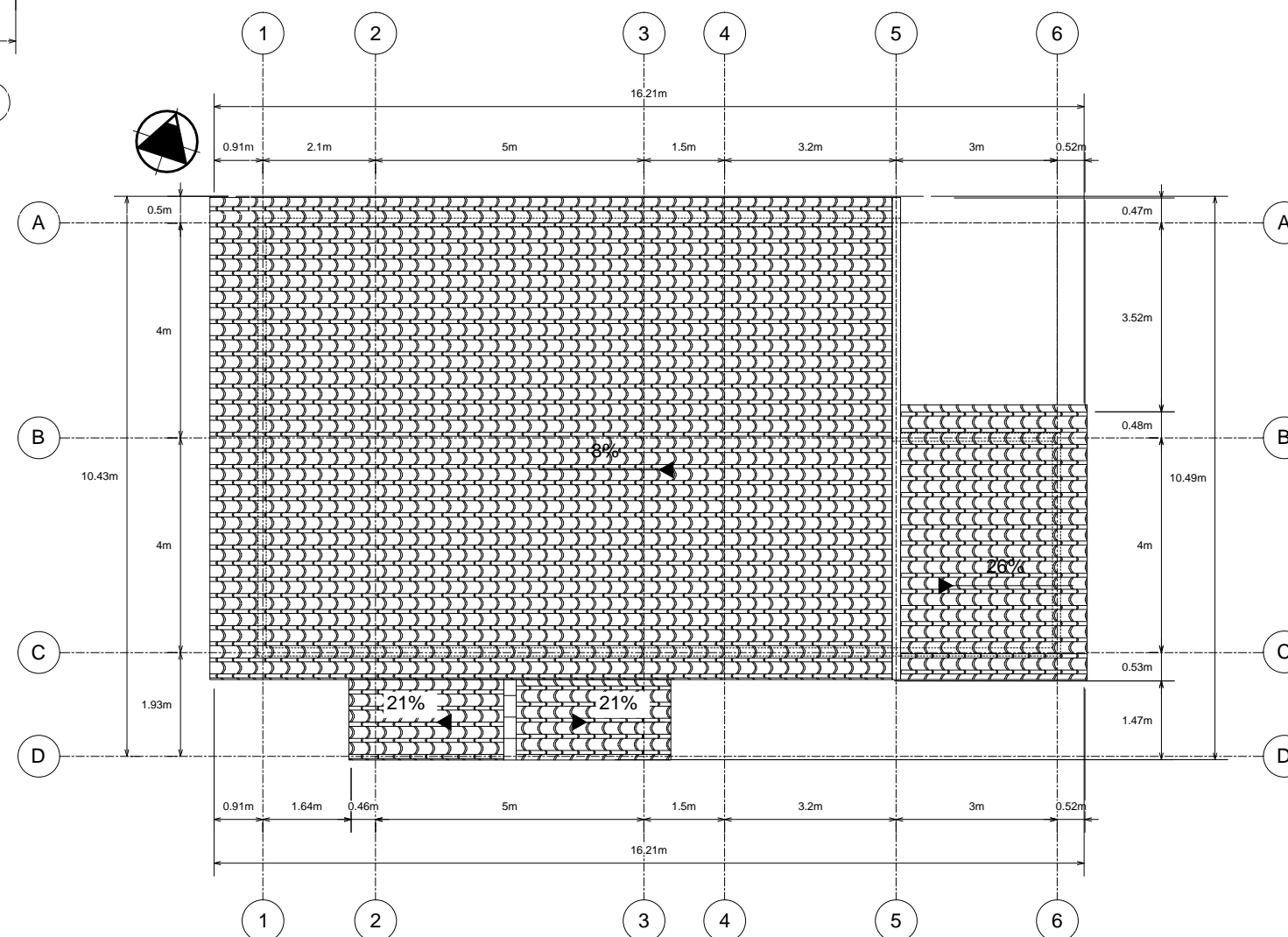
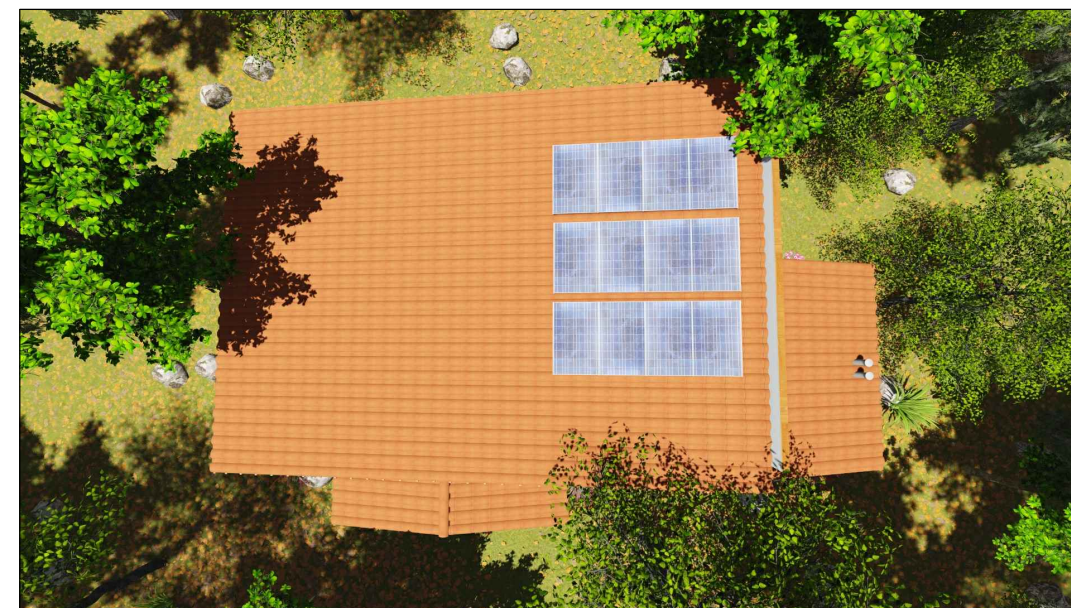
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

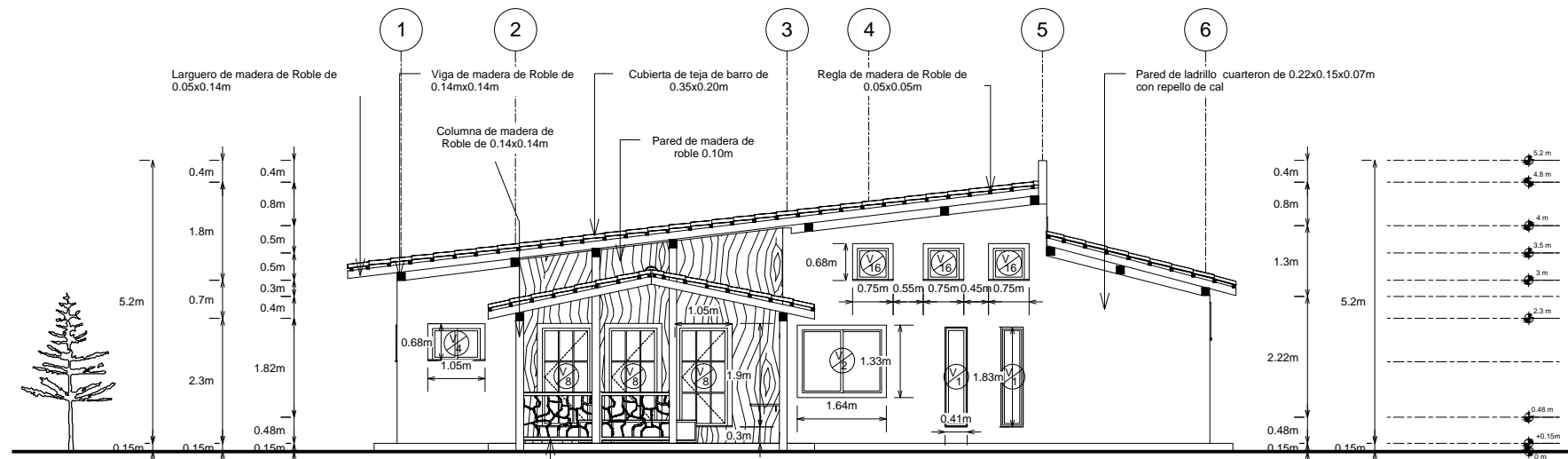
34



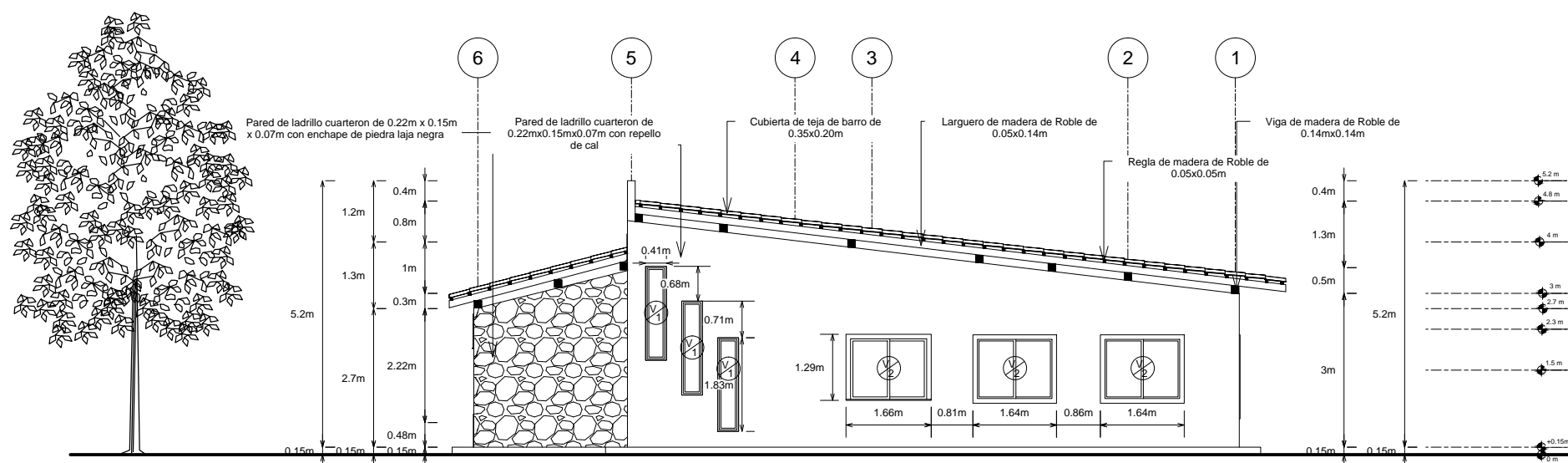
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:50



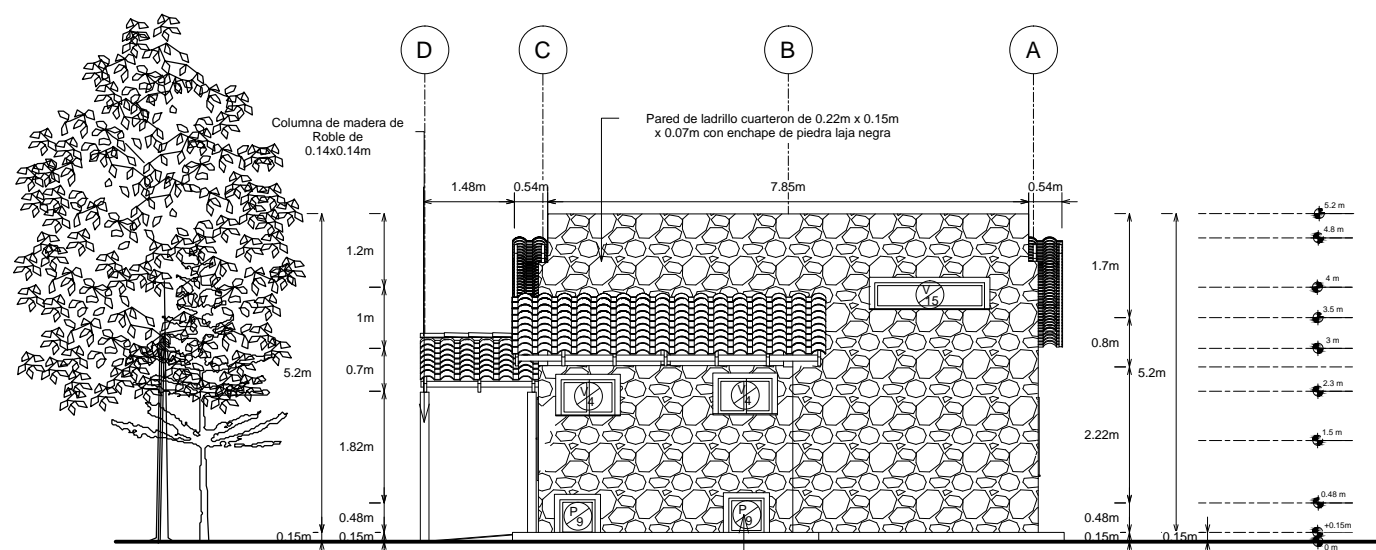
PLANTA DE TECHO
ESC 1:50



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
ESC 1:50



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR
ESC 1:50

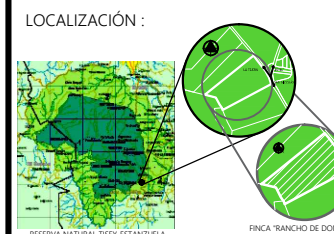


ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA LATERAL 1
ESC 1:50



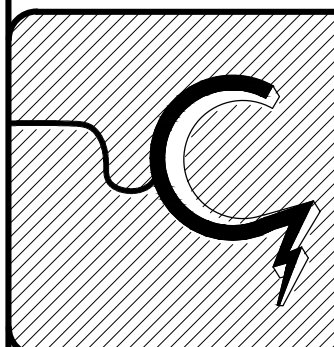
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
TALLER DE ARTESANÍAS
- ELEVACIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

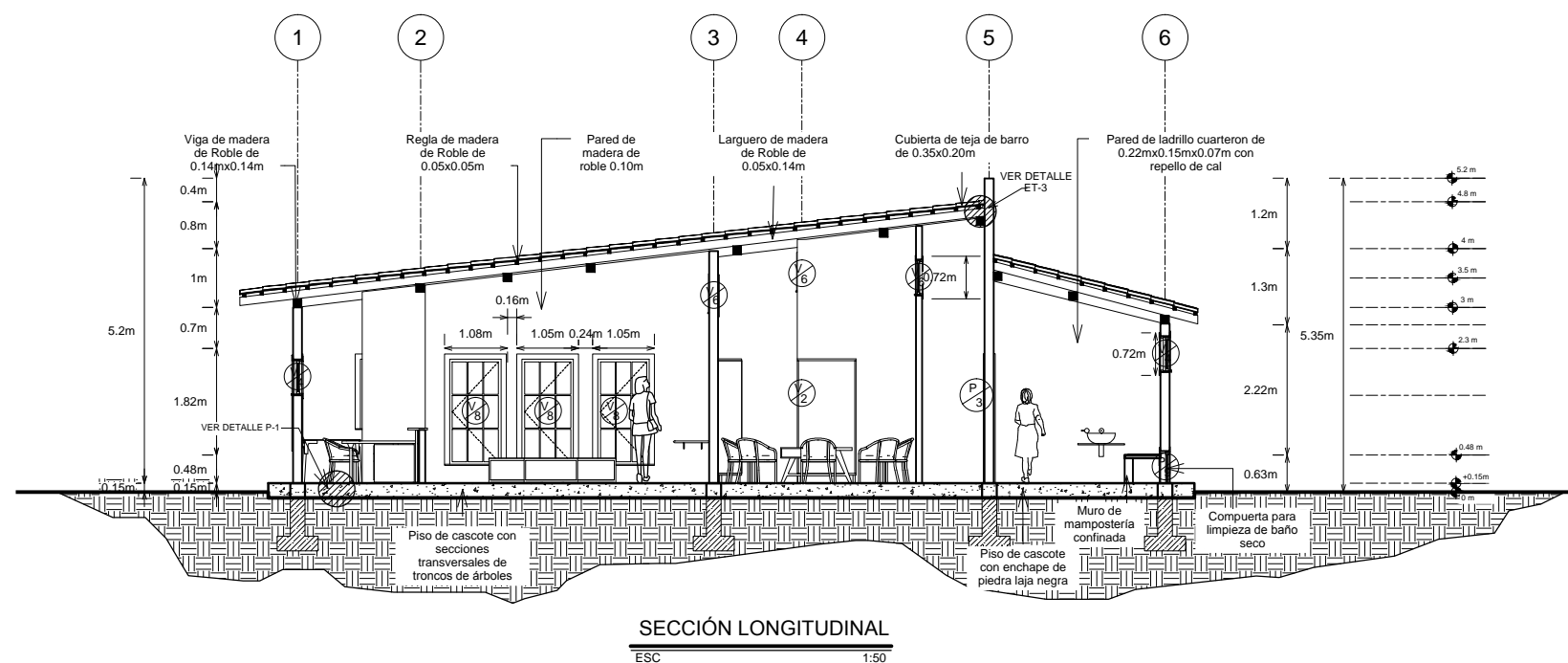
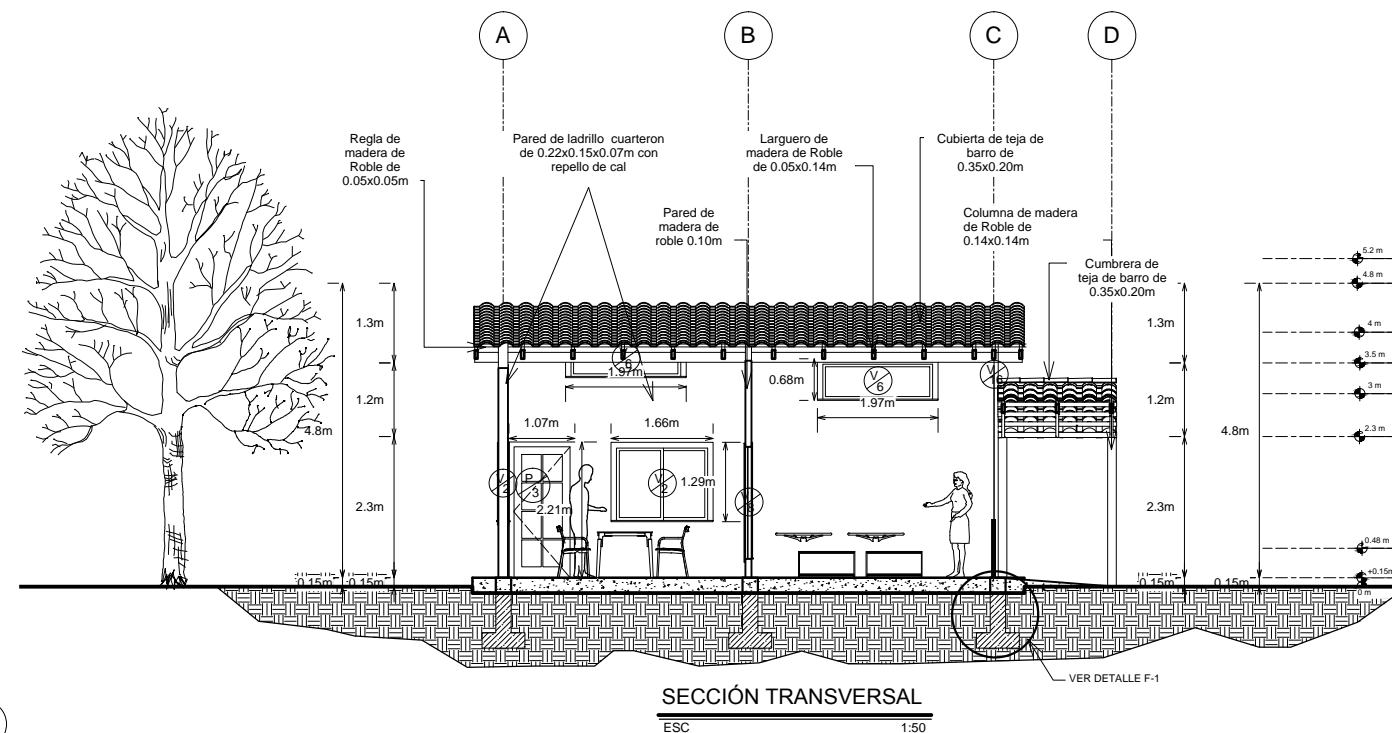
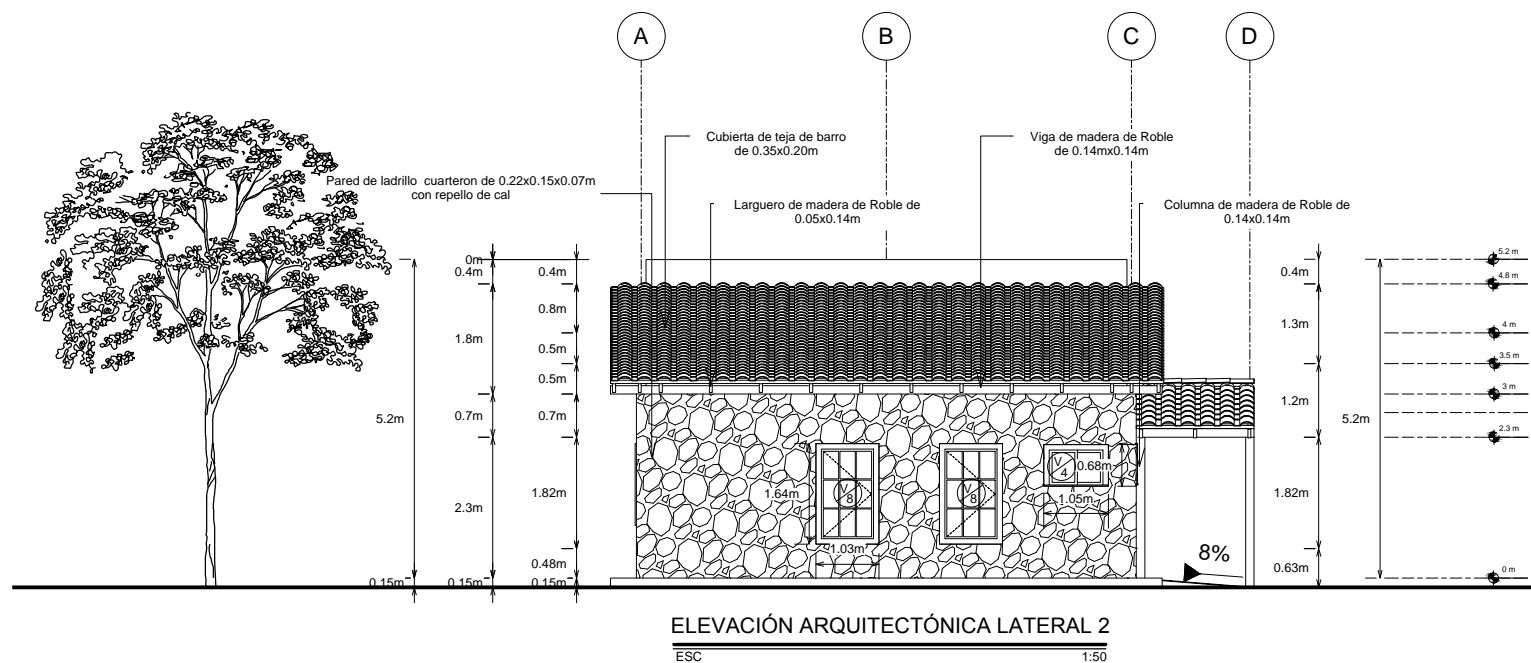


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

35



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:
TALLER DE ARTESANÍAS

- ELEVACIÓN LATERAL 2
- SECCIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:
36



1.4.5 Infraestructura canopy.

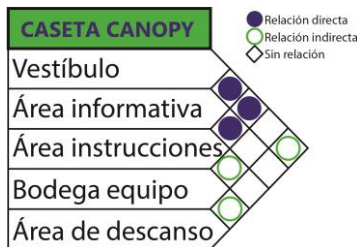
Todos los equipos utilizados en el desarrollo de actividades en el circuito de canopy se almacenan en casetas ubicadas una al inicio y otra al final del circuito. Además de ser el espacio en el que se instruye al visitante en el desarrollo de la actividad.

1.4.5.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: CASETA EQUIPO CANOPY				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	Nº USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
Vestíbulo	-	-	5	3
Área de información	-	Mural.	8	3
Área de capacitación/instrucciones	-	Bancas.	10	10
Bodega equipo	-	Estantes, mesa.	2	10
Área descanso del personal	-	Sillas, mesas.	5	10
Circulación	-	-	-	1.5
TOTAL				37.5

Cuadro N°16: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Caseta canopy. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5.2 Diagrama de interrelación.



La relación entre los pocos ambientes de la caseta de canopy se explica en el diagrama de interrelación.

Gráfico N°41: Diagrama de interrelación Caseta de canopy. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5.3 Flujograma.



Gráfico N°42: Flujograma Caseta Canopy. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5.4 Descripción de la caseta de canopy.

Tiene un área total de 37.5m², y se ubican en total 2 dentro del conjunto: al inicio y final del circuito de canopy.

La pequeña volumetría de la caseta se adapta al entorno rodeado de muchos árboles, entorno en que se emplazan además las torres para el circuito de canopy.

Sus ambientes son pocos y pequeños. El área de instrucciones es abierta, para no perder el contacto con el entorno natural, las únicas áreas cerradas son la bodega y el área de descanso del personal encargado de guiar por el circuito al usuario.

Se destacan en su infraestructura los detalles arquitectónicos que consisten en barandas que aprovechan ramas de árboles, y el piso formado por un cascote entre el que se ubican secciones de troncos de árboles, lo que le da un estilo orgánico que armoniza con el espacio alrededor.



Imagen N°54: Perspectiva de la caseta de canopy. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5.5 Ventilación e iluminación.

La ventilación de la caseta de canopy se logra con la ubicación de ventanas en sus fachadas, con las que se obtiene además iluminación natural.

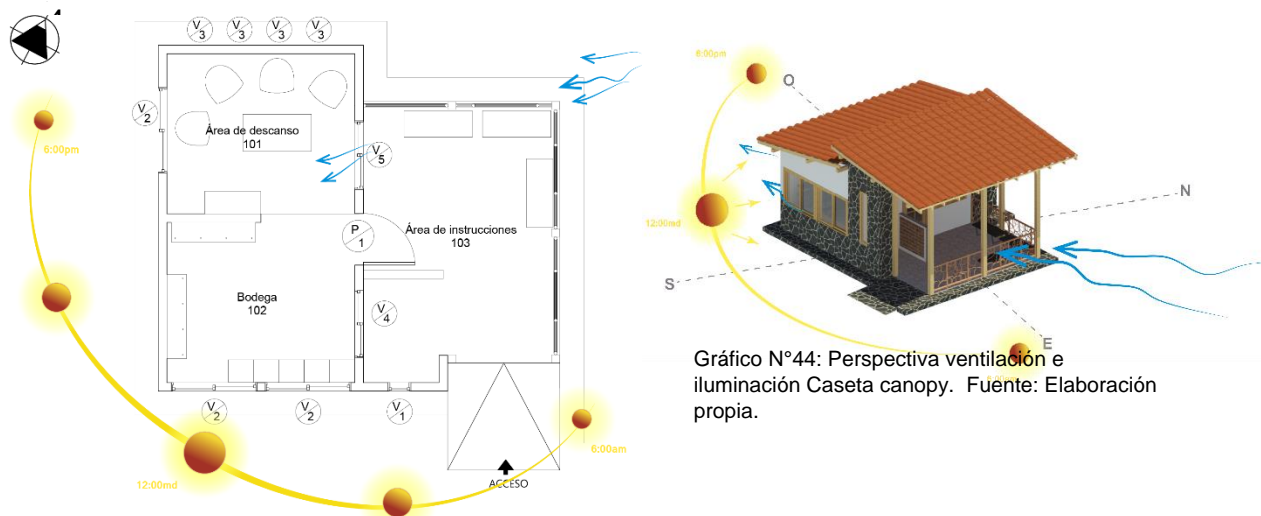


Gráfico N°43: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Caseta canopy. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°44: Perspectiva ventilación e iluminación Caseta canopy. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5.6 Torres de circuito de canopy.

Para el circuito de canopy se diseñaron 3 torres, cada una difiere en detalles. El circuito comienza en la parte alta del terreno, en el costado oeste; recorre todo el terreno, y termina en la zona posterior del parqueo.

Cada torre abarca un área de 10m², y tienen una altura máxima de 10 metros. Su estructura es de madera, con barandas construidas con ramas de árboles como detalle arquitectónico. La cubierta de techo es de tejas de barro cocido. El acceso a la parte más alto de la torre está dado por escaleras de mano fijas, que dinamizan el ascenso hasta la plataforma de la torre, con descansos cada 2.5m de altura.



Imagen N°55: Perspectiva torre para canopy. Fuente: Elaboración propia.

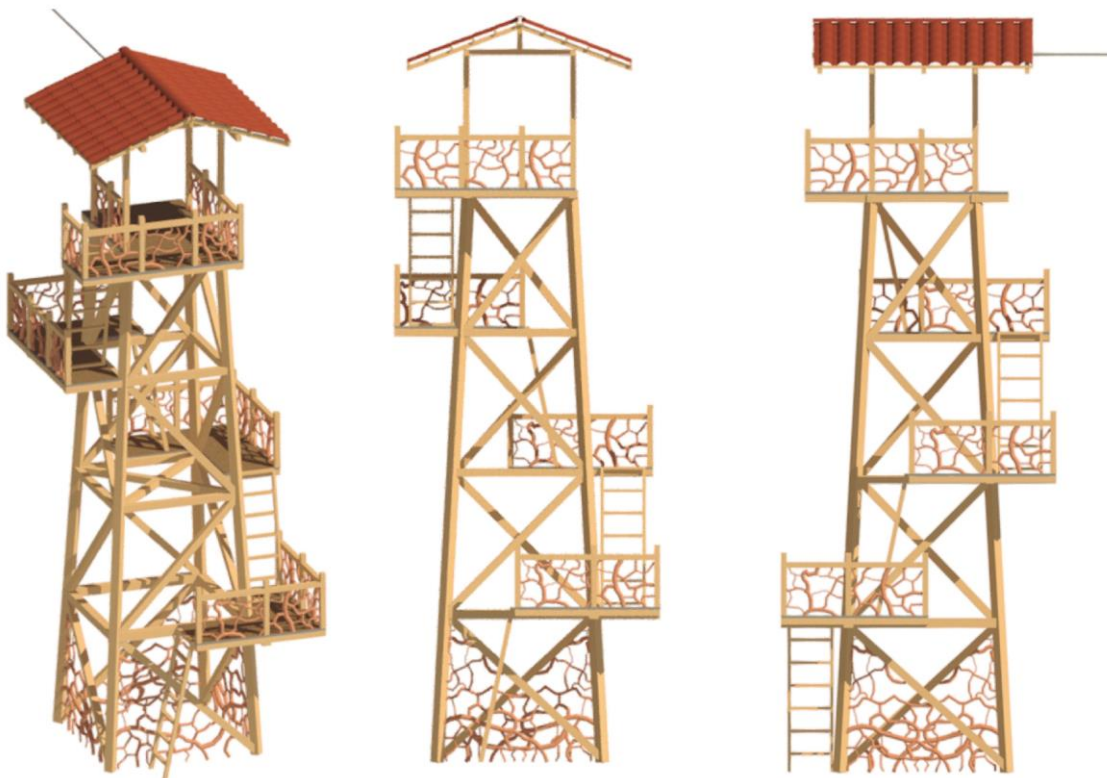
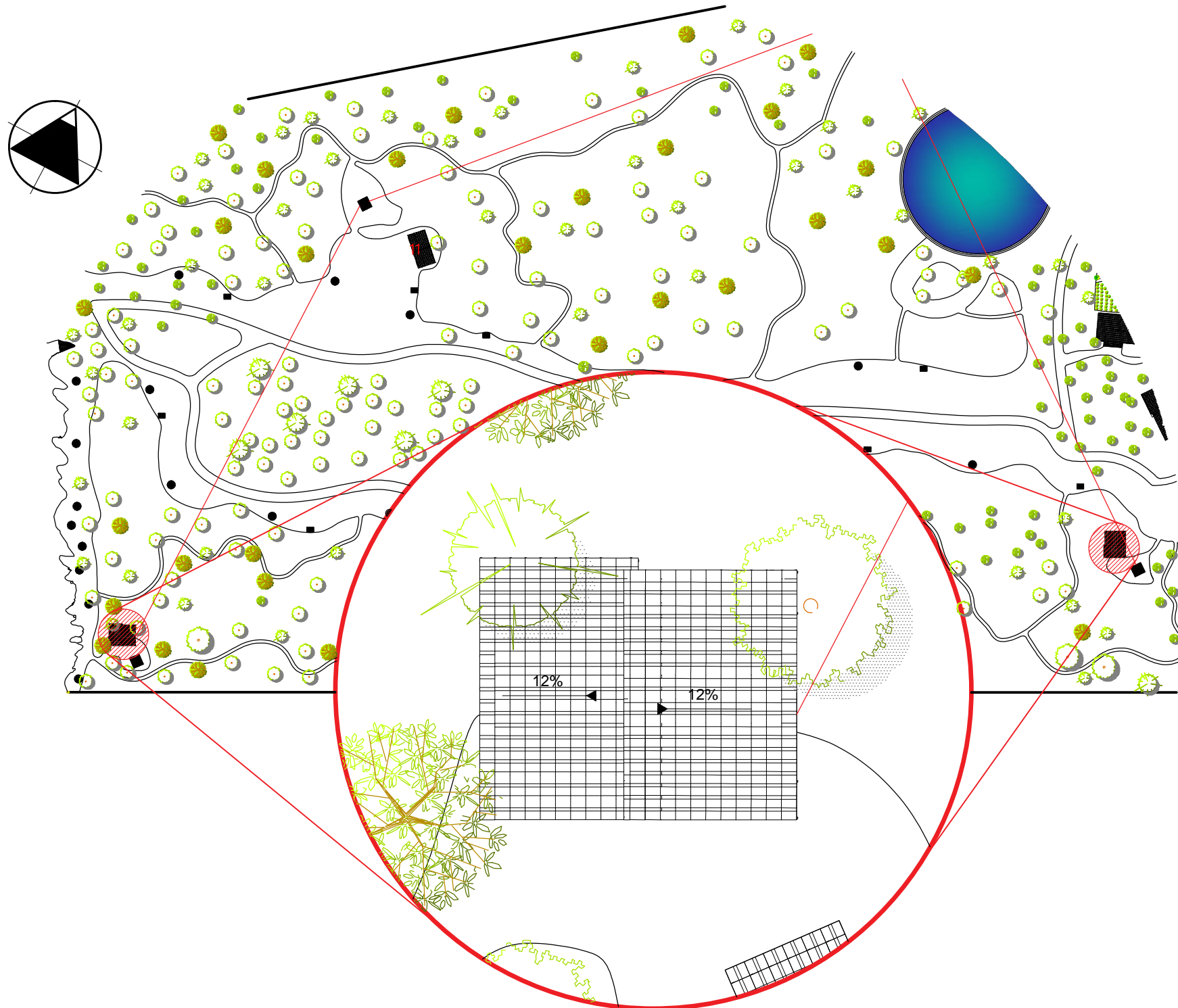
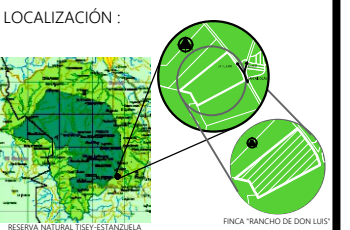


Gráfico N°45: Perspectiva y elevaciones de torre para canopy. Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



LOCALIZACIÓN :

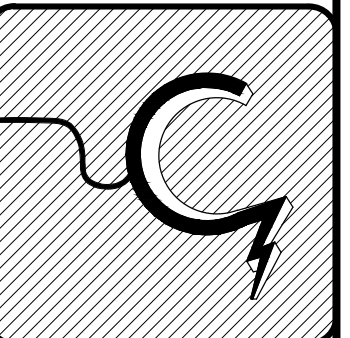
CONTENIDO:

CASETA CANOPY

- LOCALIZACIÓN DENTRO DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS INTERNAS Y EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

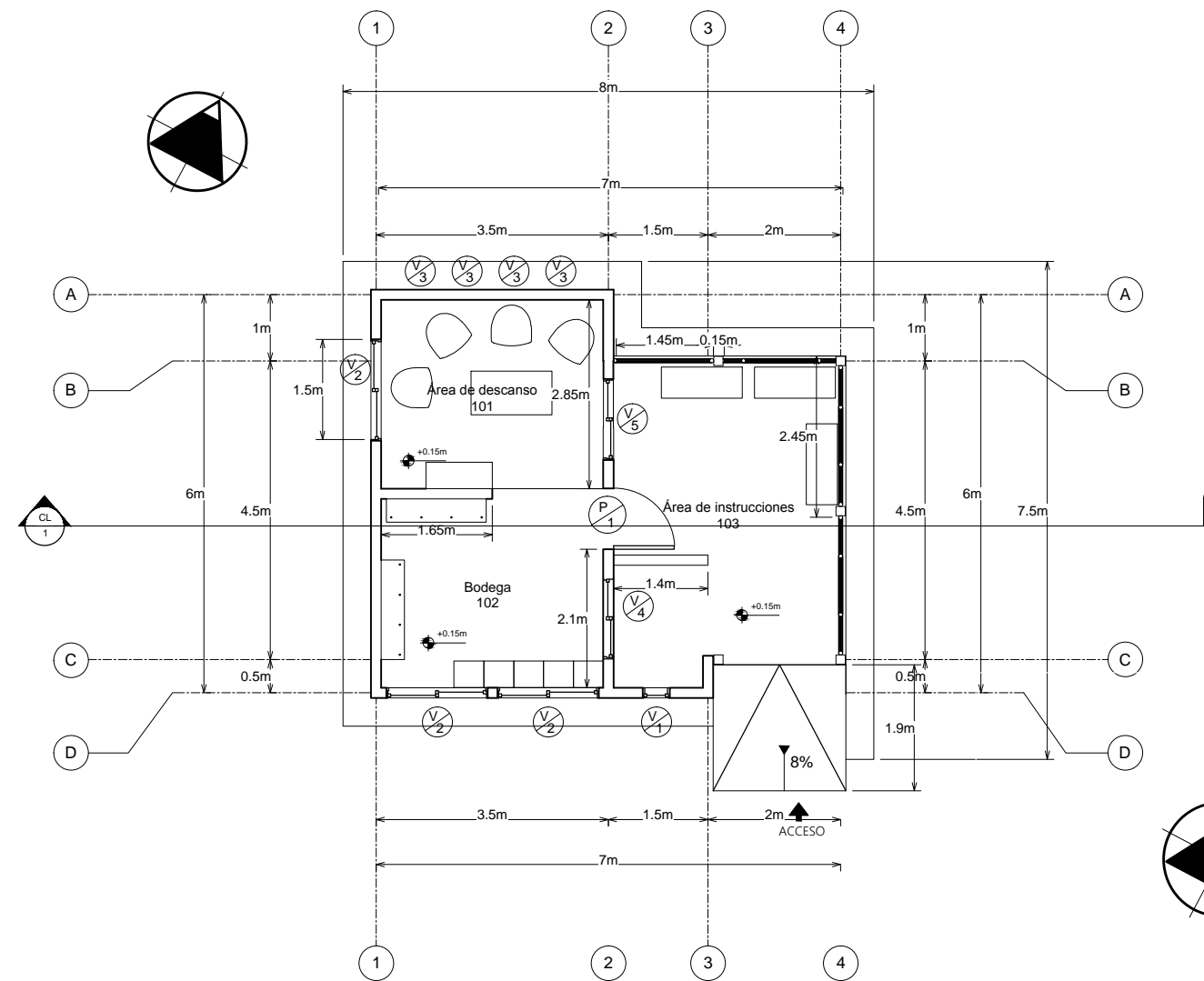
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



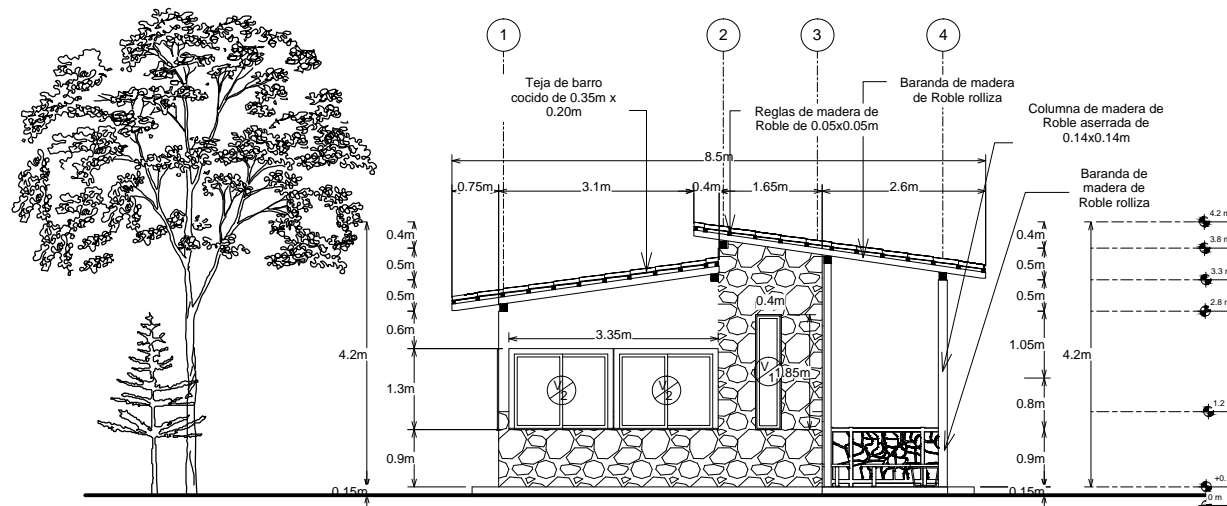
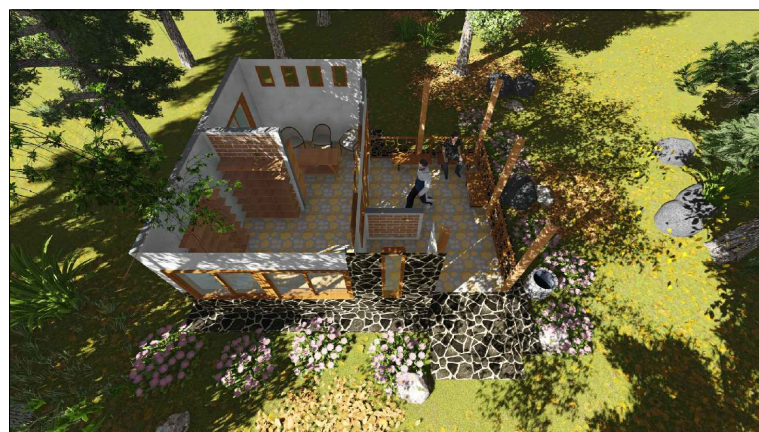
FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

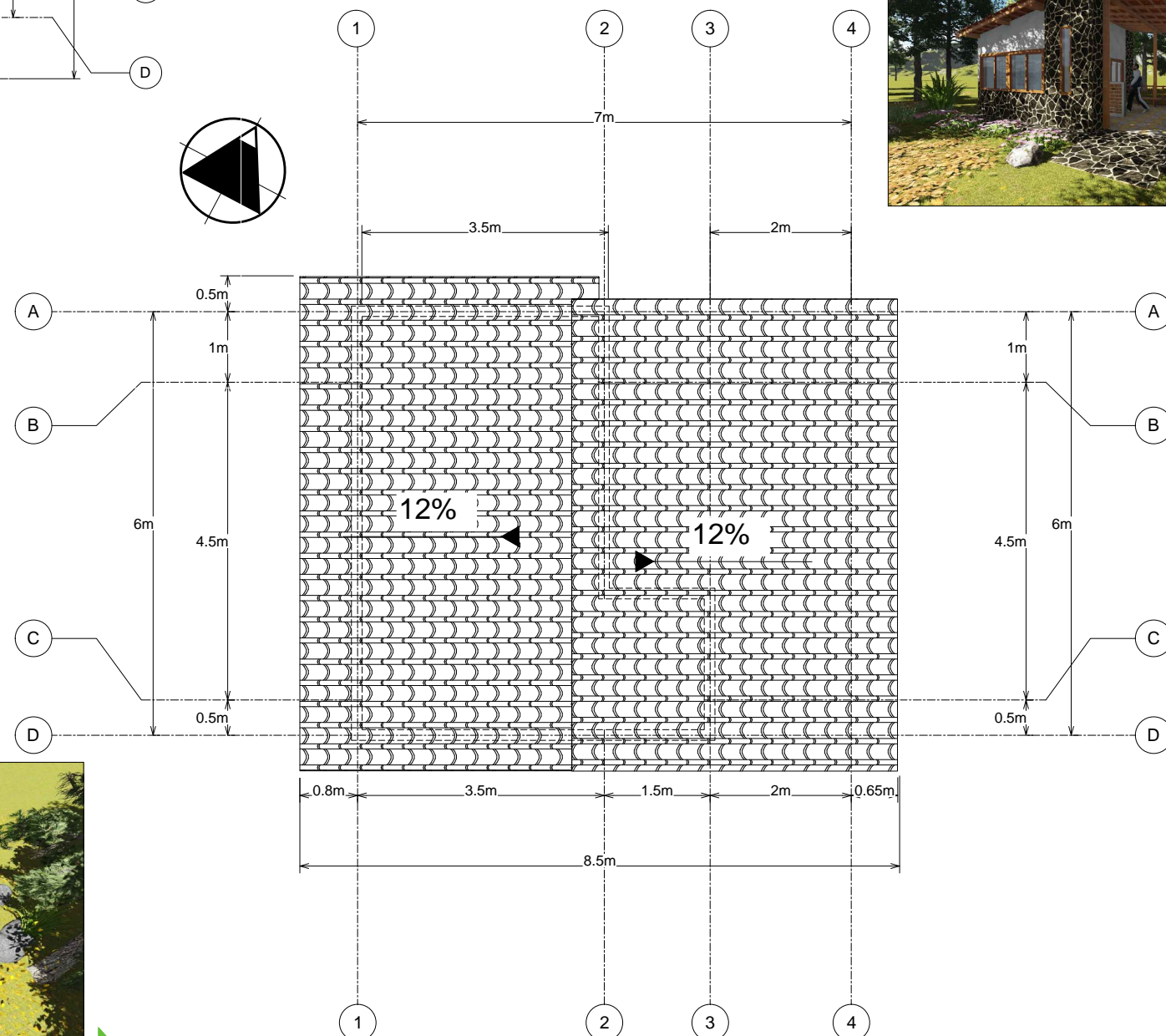
LÁMINA N°:
37



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:50

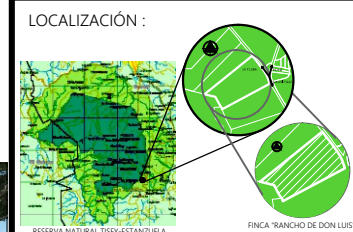


ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
ESC 1:50



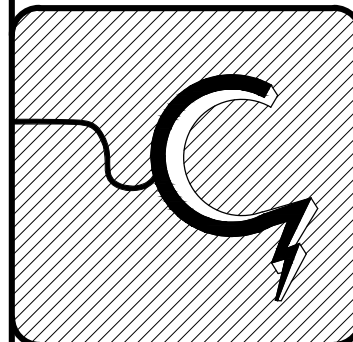
PLANTA DE TECHO
ESC 1:50

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

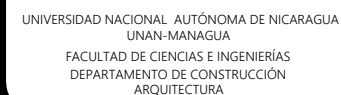


CONTENIDO:
CASETA CANOPY
- PLANTA ARQUITECTÓNICA
- PLANTA DE TECHO
- ELEVACIÓN FRONTAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

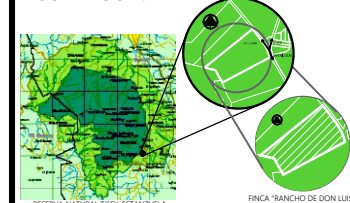


FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
38



PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN :



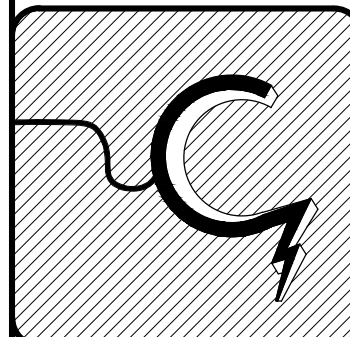
CONTENIDO:

CASETA CANOPY

- ELEVACIONES POSTERIOR Y LATERALES.
- SECCIÓN LONGITUDINAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



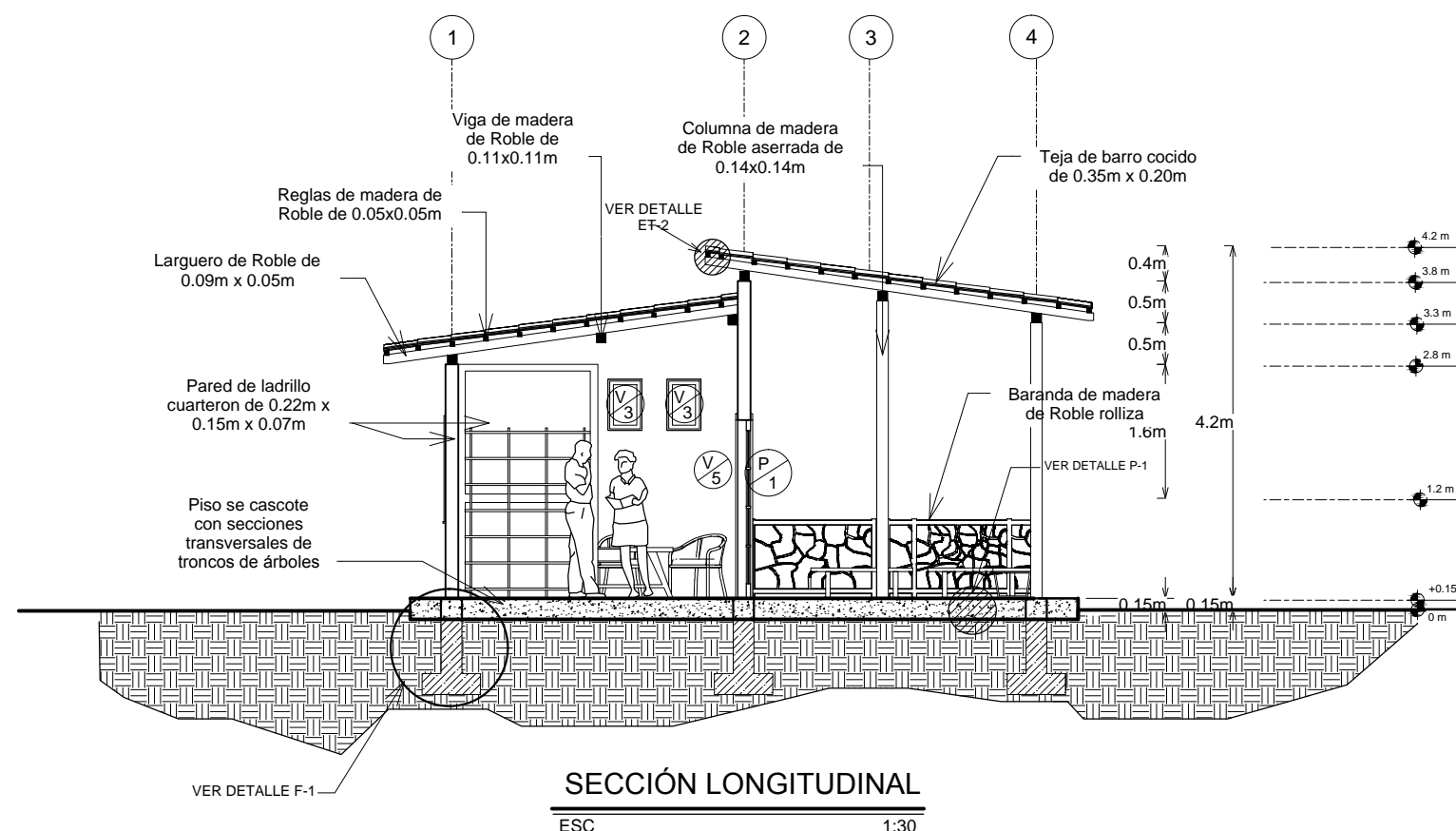
FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

39





1.4.6 Enfermería.

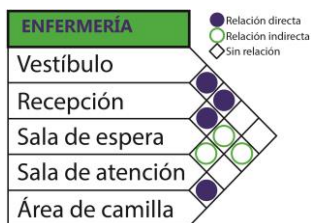
La seguridad del visitante está dada por, además del diseño de la infraestructura del centro, el edificio dirigido a garantizar la atención médica inmediata a sus usuarios, desde trabajadores hasta turistas, dentro del centro.

1.4.6.1 Cuadro de necesidades y programa arquitectónico.

CUADRO DE NECESIDADES: ENFERMERÍA				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	MOBILIARIO	Nº USUARIOS	ÁREA TOTAL m2
Vestíbulo	-	-	3	4.8
Recepción	-	Mostrador, sillas.	2	3
Sala de espera	-	Sillas, mesa.	5	6
Sala de atención	-	Camilla, Botiquín, Almacén de Medicinas, Vestidores.	3	11
Servicio sanitario	-	Inodoro, lavamanos.	2	15
Circulación	-	-	-	15.5
TOTAL				55.3

Cuadro N°17: Cuadro de necesidades y programa arquitectónico: Enfermería. Fuente: Elaboración propia.

1.4.6.2 Diagrama de interrelación.



La relación entre cada ambiente se expresa en el diagrama de interrelación del edificio.

Gráfico N°46: Diagrama de interrelación Enfermería.
Fuente: Elaboración propia.

1.4.6.3 Flujograma.



Gráfico N°47: Flujograma Enfermería. Fuente: Elaboración propia.



1.4.6.4 Descripción de la enfermería.

Tiene un área total 55m², y dentro del conjunto está ubicada cerca del estacionamiento, en específico de la plaza de estacionamiento para ambulancias.

El acceso está definido por una rampa, y una amplia puerta que permite el acceso de una camilla, y está dispuesto frente a la sala de atención, haciendo eficaz su funcionamiento.

Posee sus propios servicios sanitarios, la sala de atención, sala de espera y recepción.

En su infraestructura predomina el uso de materiales naturales, dándole un estilo orgánico mientras se mantiene su funcionalidad.



Imagen N°56: Perspectiva de la Enfermería. Fuente: Elaboración propia.

1.4.6.5 Ventilación e iluminación.

El edificio dedicado al cuidado del visitante, de ser éste necesario, se ventila con los vientos predominantes en la zona, mediante la orientación del edificio que permite una ventilación cruzada. La iluminación natural se logra con la ubicación de ventanas en cada fachada, además del color blanco en paredes que refleja a luz, creando una sensación de amplitud en un interior bien iluminado.

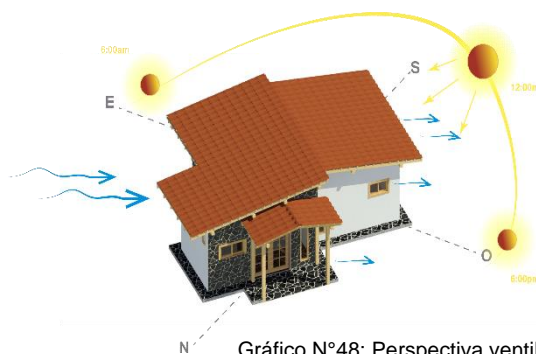


Gráfico N°48: Perspectiva ventilación e iluminación Enfermería. Fuente: Elaboración propia.

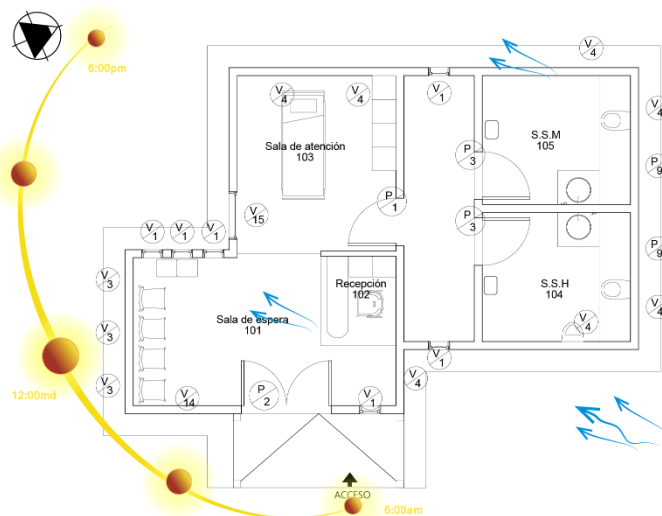
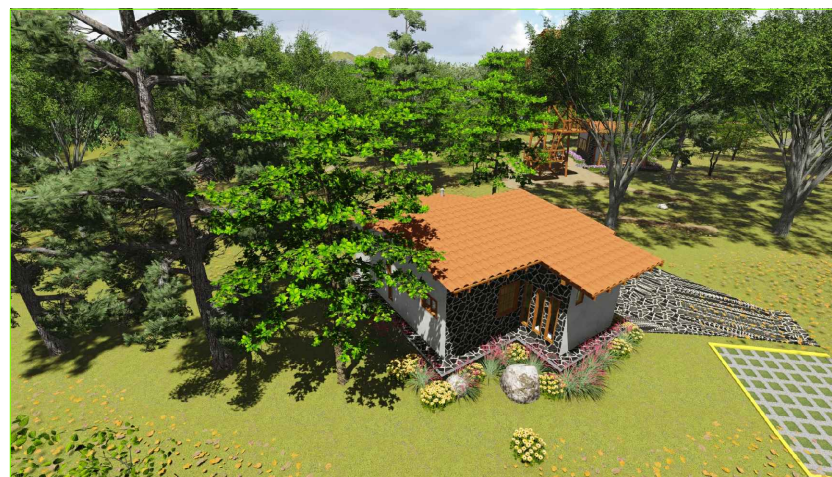


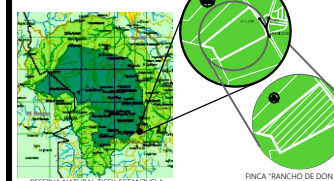
Gráfico N°49: Planta arquitectónica ventilación e iluminación Enfermería. Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN :

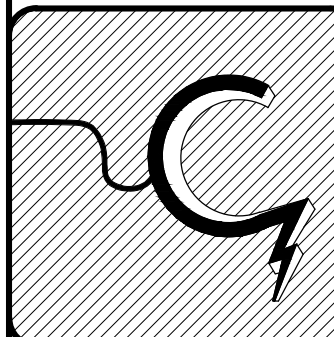


CONTENIDO:
ENFERMERÍA

- LOCALIZACIÓN DENTRO DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS INTERNAS Y EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

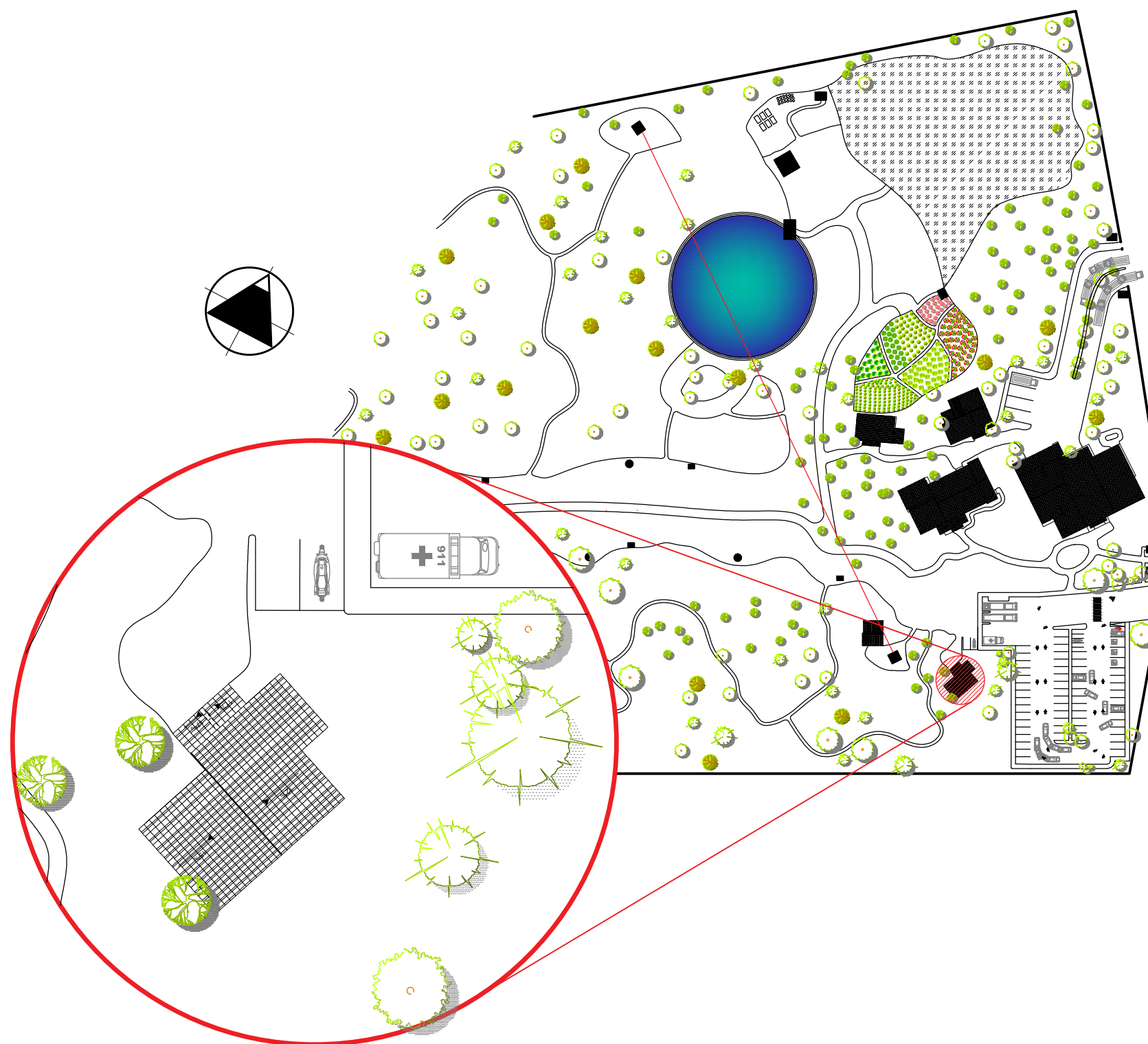


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

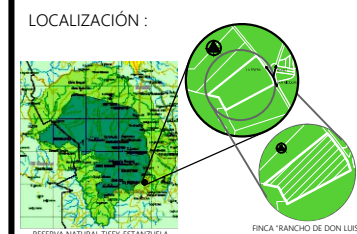
40





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

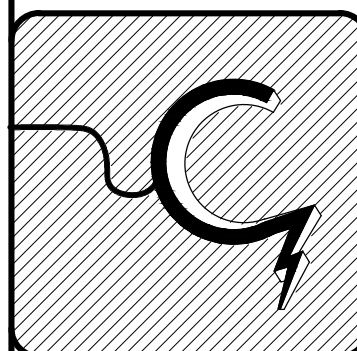


CONTENIDO:

- ENFERMERÍA
- PLANTA ARQUITECTÓNICA
 - PLANTA DE TECHO
 - ELEVACIÓN FRONTAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

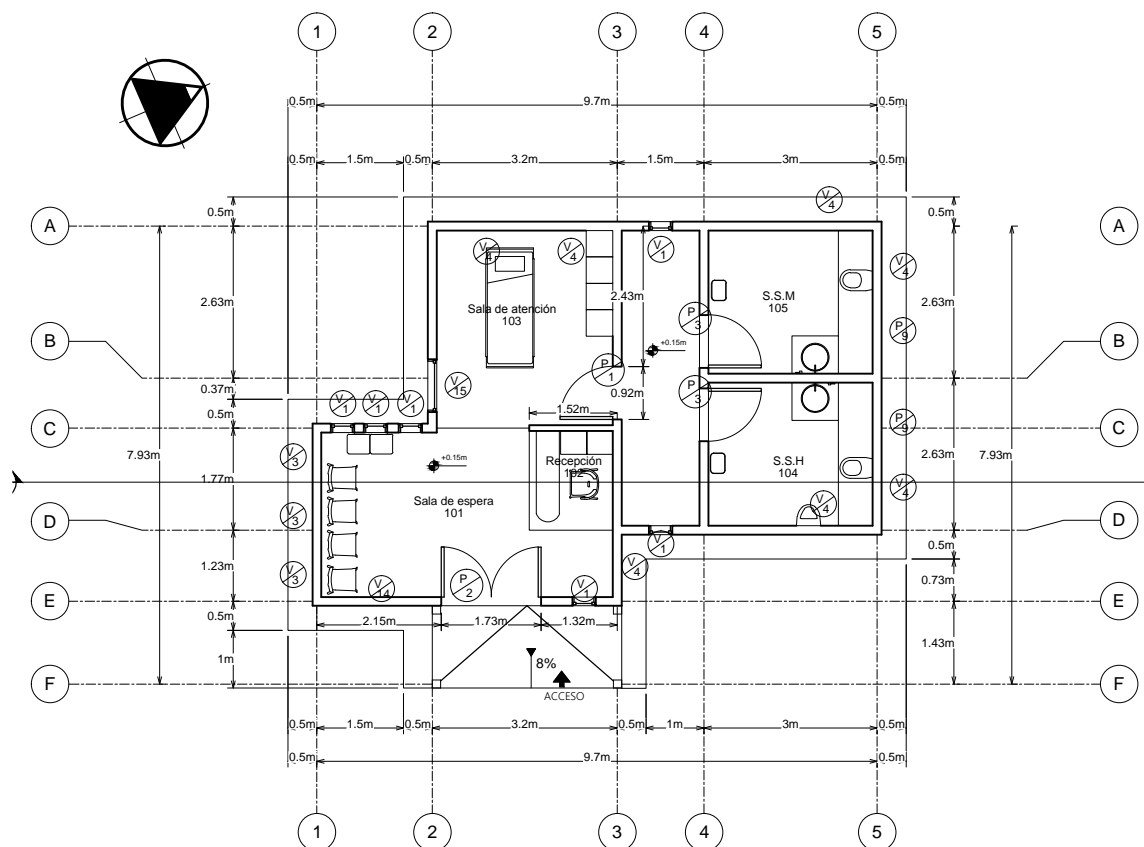


FECHA:
AGOSTO 2015

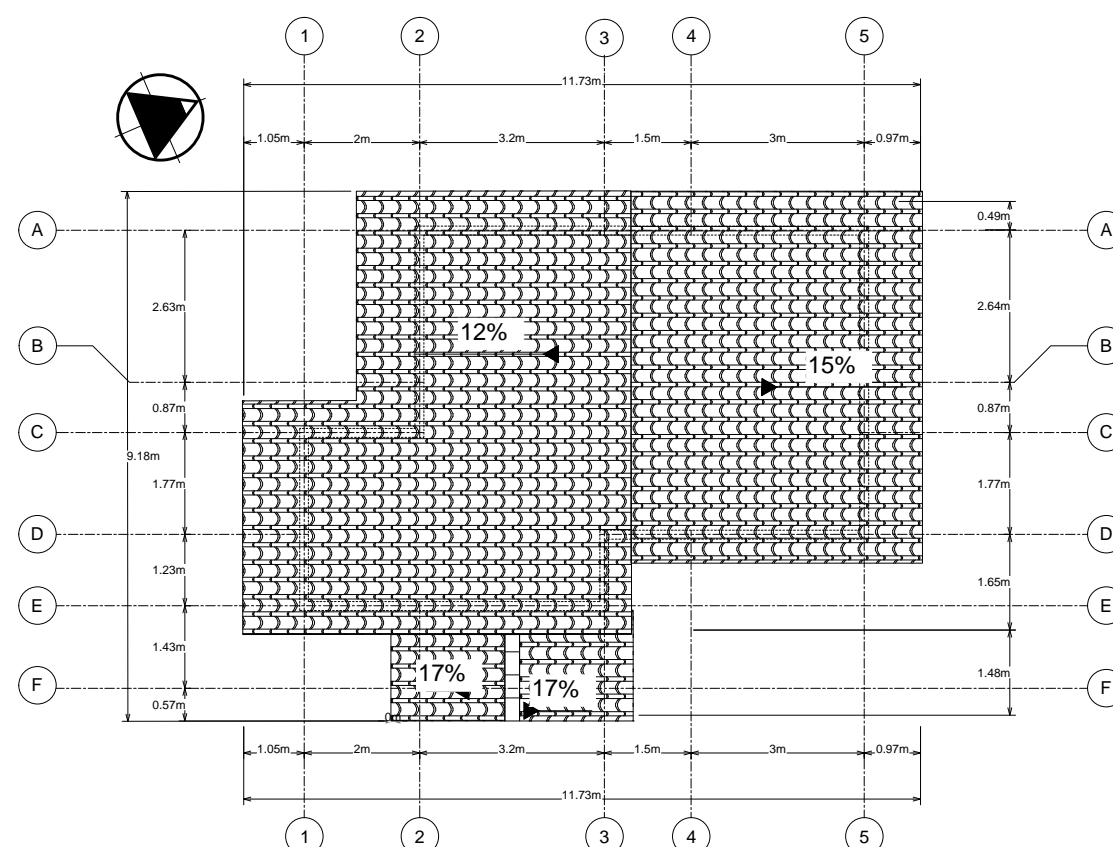
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

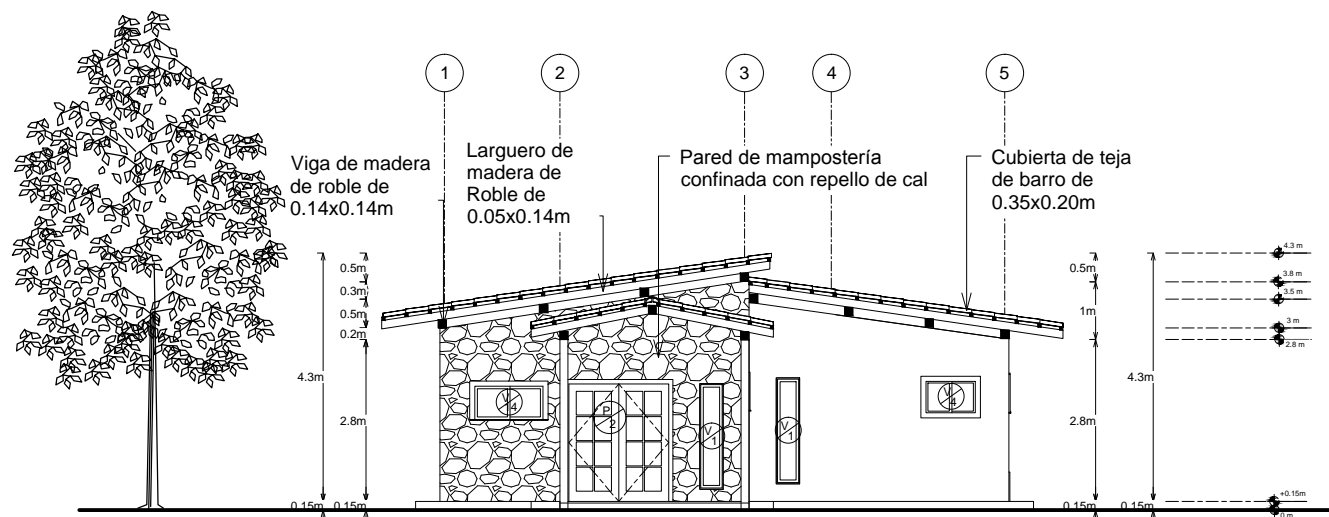
41



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:50



PLANTA DE TECHO
ESC 1:50



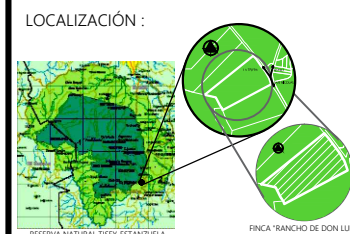
ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
ESC 1:40





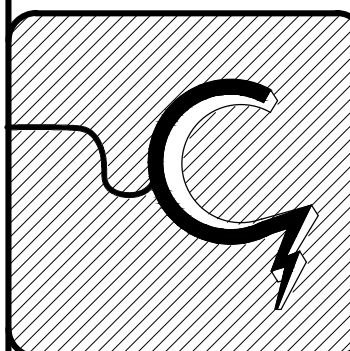
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

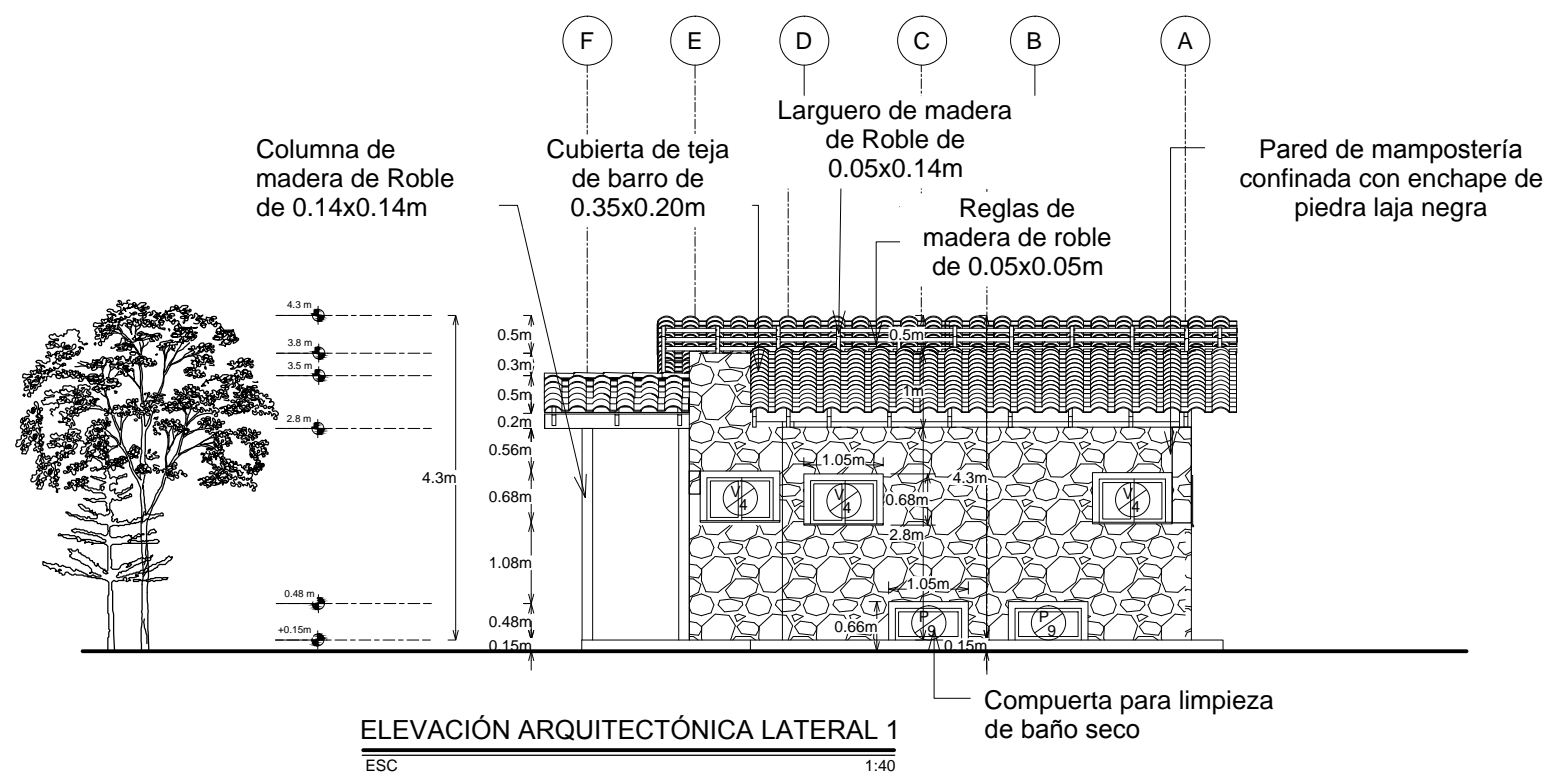
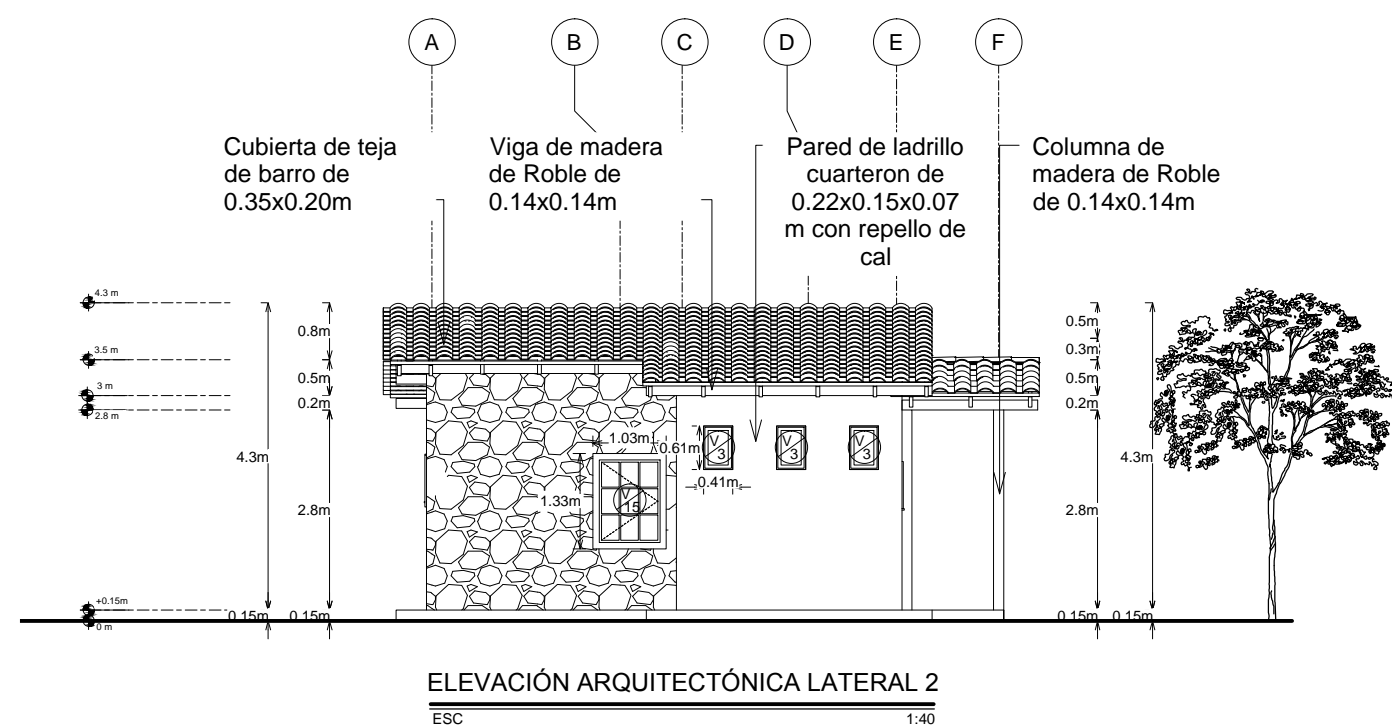


CONTENIDO:
ENFERMERÍA
- ELEVACIONES

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
42

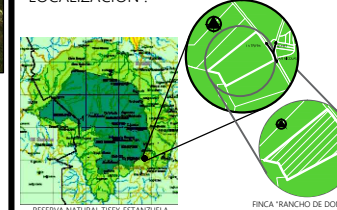




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN:



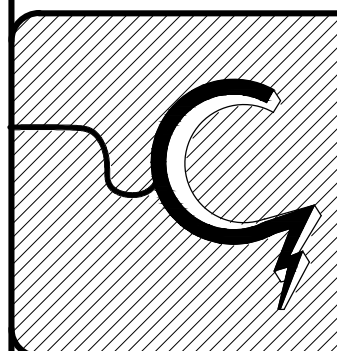
CONTENIDO:

ENFERMERÍA

- ELEVACIÓN POSTERIOR
- SECCIÓN LONGITUDINAL

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

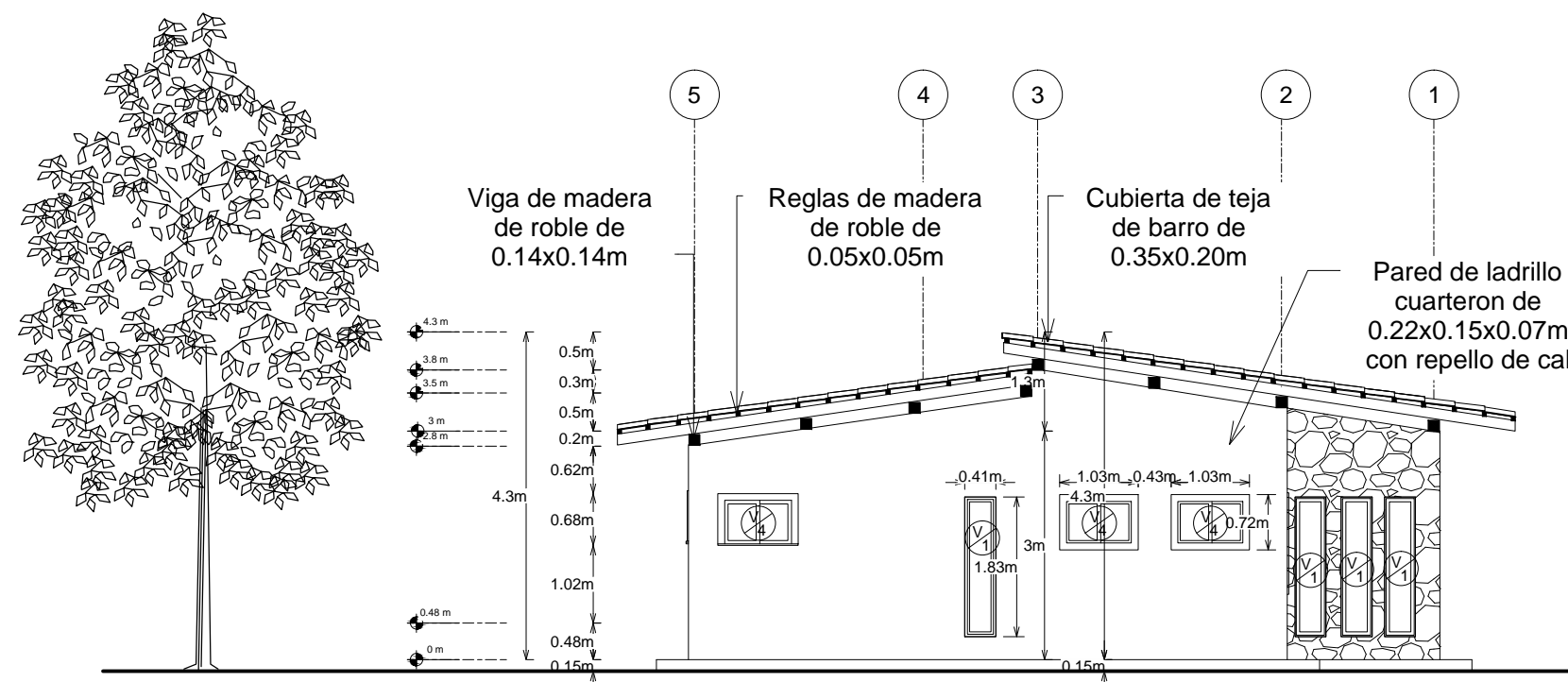


FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

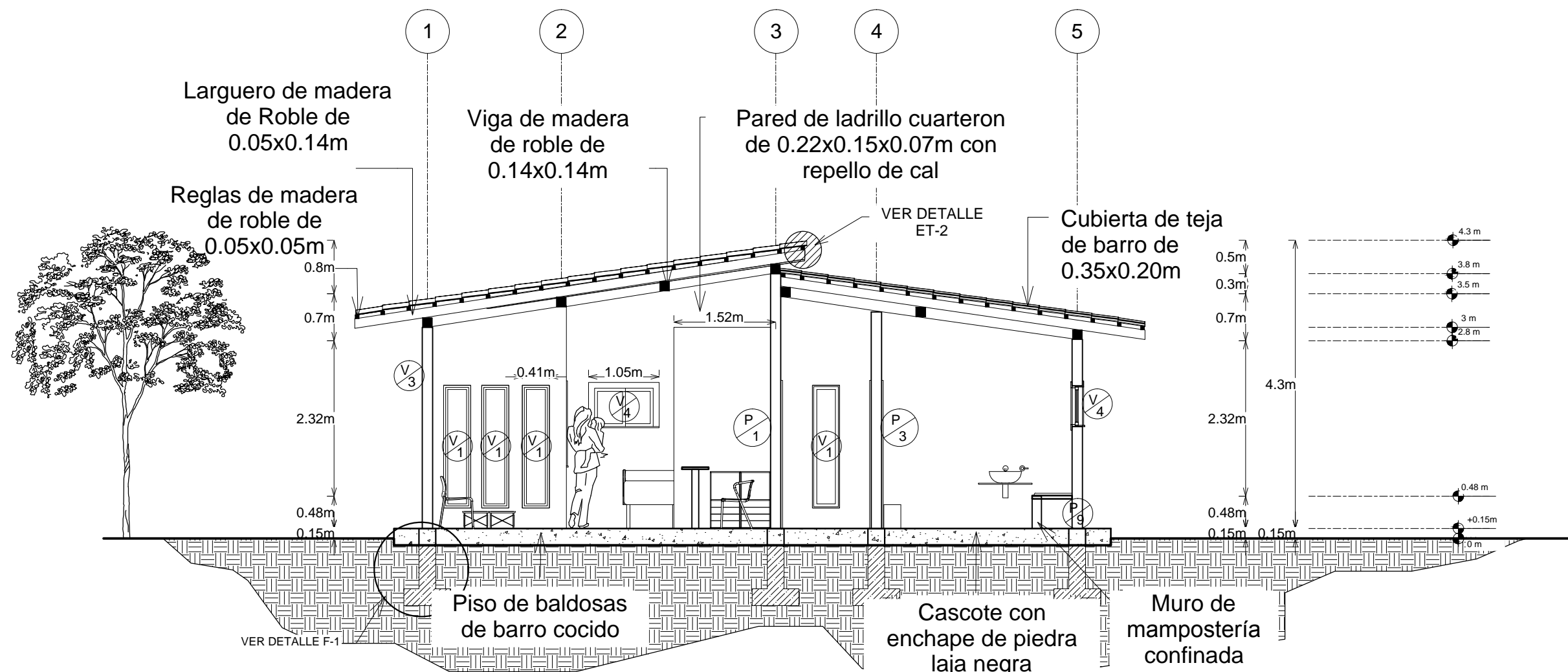
43



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR

ESC

1:40



SECCIÓN LONGITUDINAL

ESC

1:30



1.4.7 Servicios sanitarios públicos.

Las baterías de baños públicos están ubicadas entre el espacio natural, en total son 2; y utilizan el sistema de baño seco, lo que asegura un ahorro considerable de agua, además de ser un sistema sustentable ya que se aprovecha cada desecho recolectado.



Imagen N°57: Perspectiva de los S.S. públicos. Fuente: Elaboración propia.

Cada batería tiene 2 servicios sanitarios para cada sexo, y uno de ellos es accesible para usuarios en silla de ruedas. El acceso a cada espacio está dado por una rampa, que no excede el 8% en su pendiente.

En la parte posterior se ubica en área de servicio, en la que se

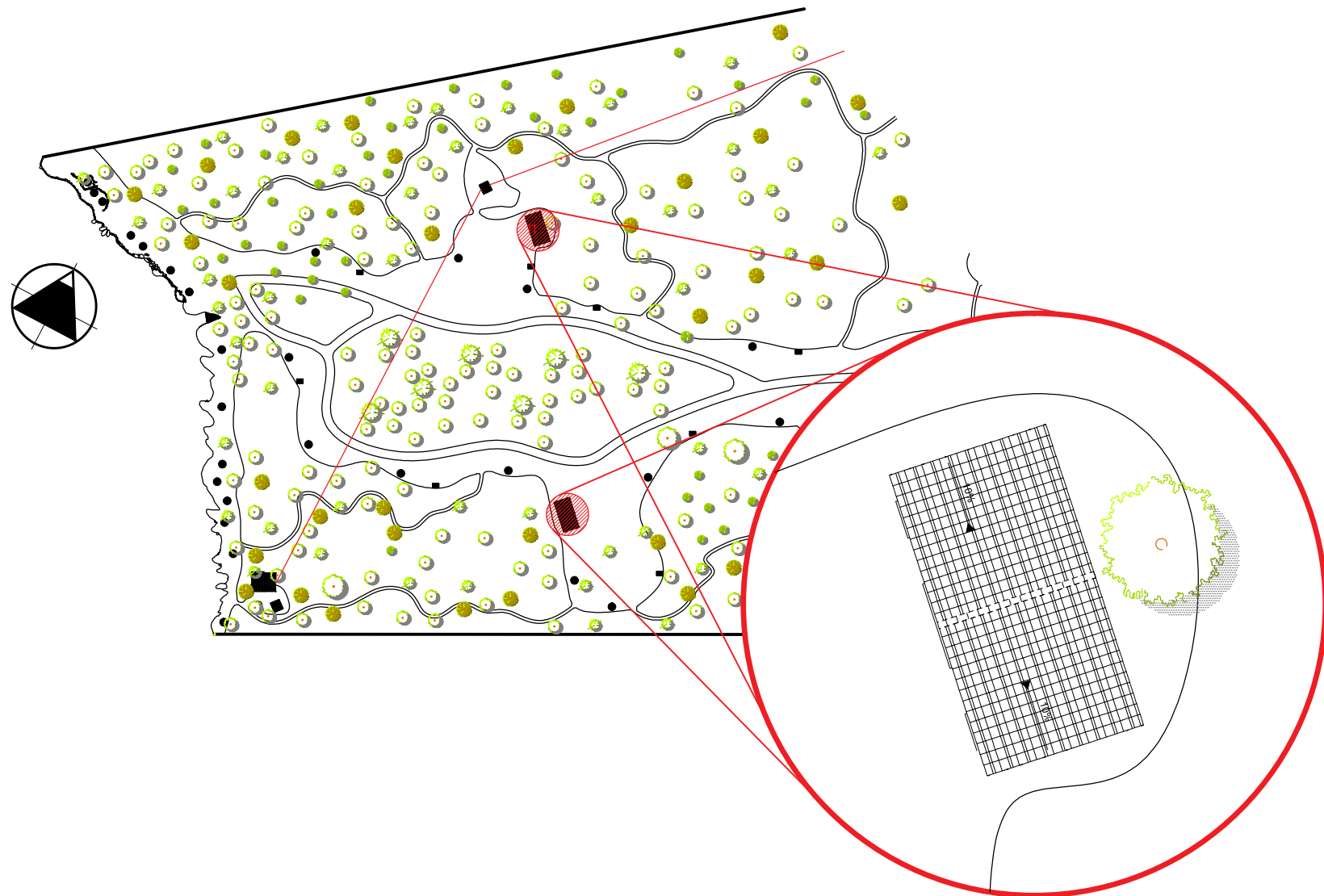
ubican las compuertas de las que se extrae el recipiente que almacena los desechos, para luego ser llevado al área de manejo de desechos del centro turístico en el que se pondrá al sol para que el material se seque y pueda ser utilizado como abono orgánico. El recipiente es sustituido por otro vacío que es ubicado en el compartimento del baño seco.

En su interior, el baño está equipado con un recipiente que contiene material neutralizante, puede ser tierra, hojas secas o ceniza, que será vertido por el usuario luego de utilizar el baño.

Al igual que en el resto del centro, predomina la utilización de materiales naturales en su infraestructura: madera, piedra caliza, barro cocido en tejas y ladrillos de los muros, y piedra laja negra.



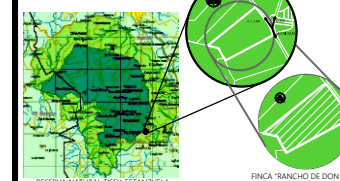
Imagen N°58: Perspectiva posterior de los S.S. públicos. Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.

LOCALIZACIÓN :



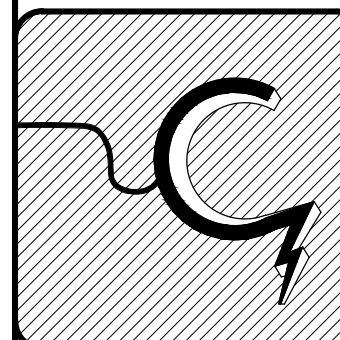
CONTENIDO:

SERVICIOS SANITARIOS

- LOCALIZACIÓN DENTRO DEL CONJUNTO
- PERSPECTIVAS EXTERNAS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.

DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.

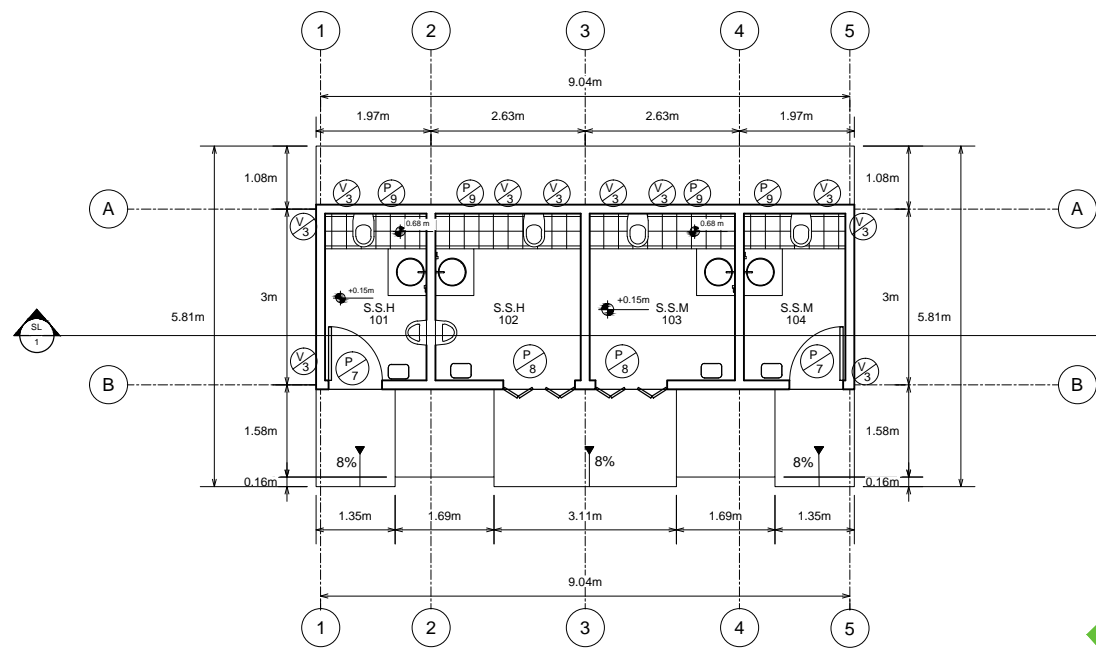


FECHA:
AGOSTO 2015

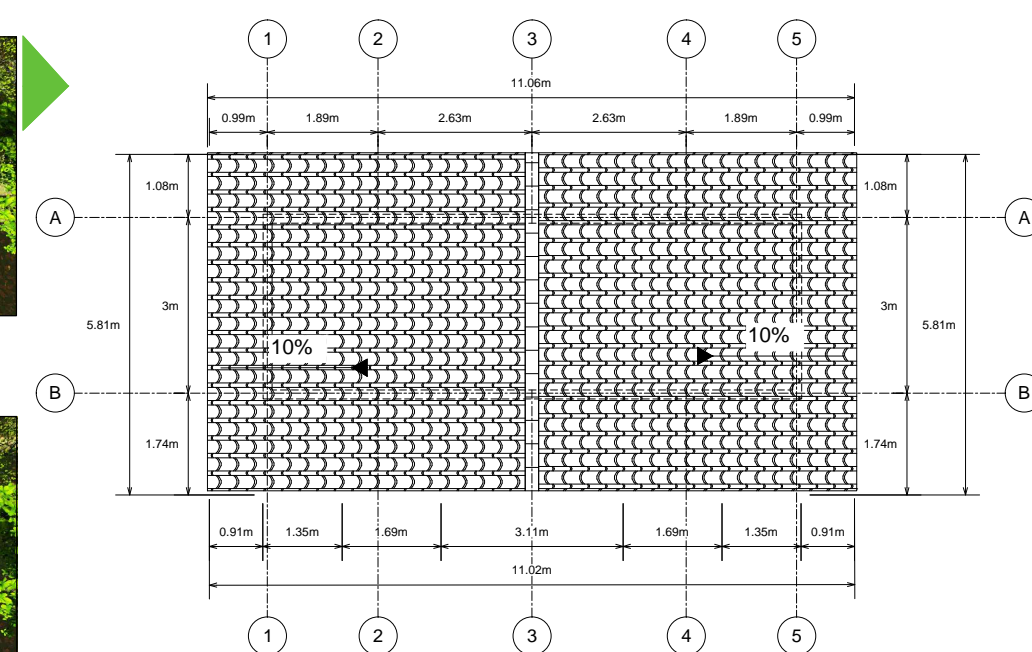
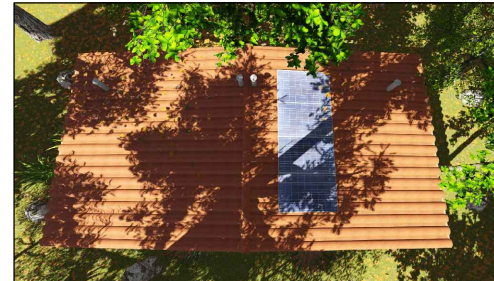
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

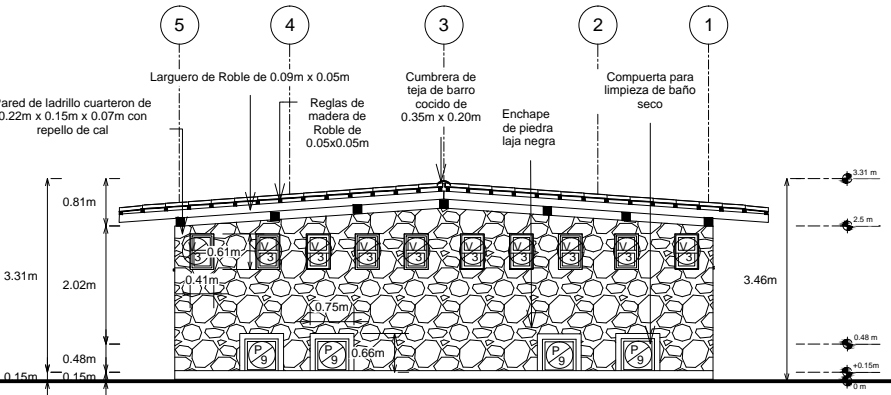
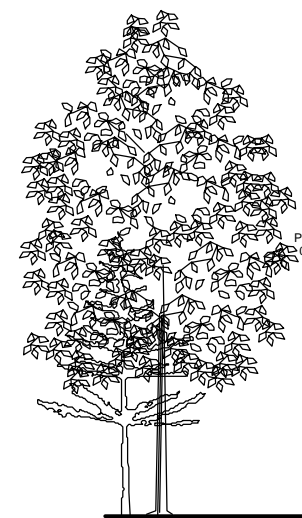
44



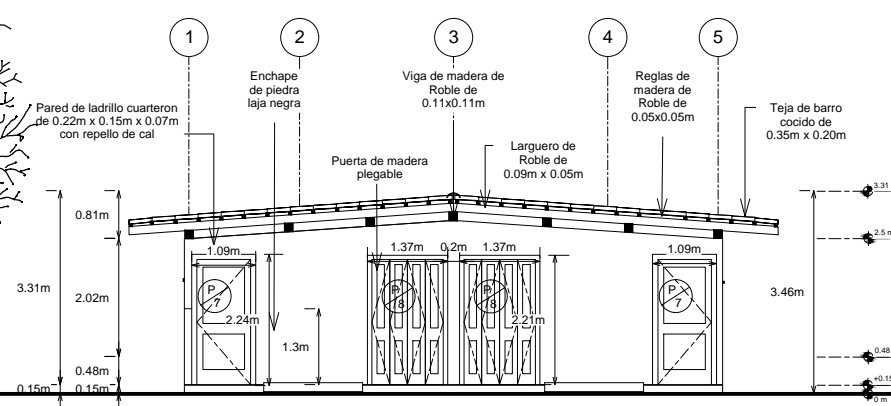
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:50



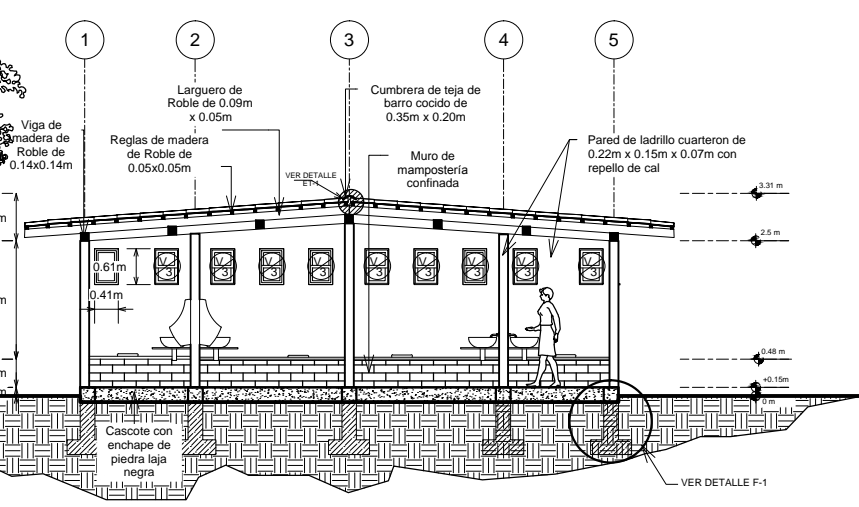
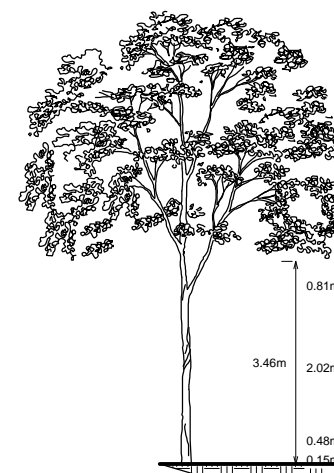
PLANTA DE TECHO
ESC 1:50



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA POSTERIOR
ESC 1:50

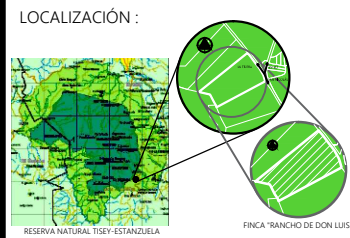


ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
ESC 1:50



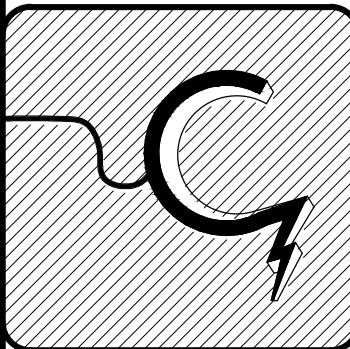
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESC 1:50

PROYECTO:
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE
CENTRO TURÍSTICO DE MONTAÑA
"RANCHO DE DON LUIS" EN LA
COMUNIDAD LA LAGUNA, MUNICIPIO DE
SAN NICOLÁS, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ.



CONTENIDO:
BATERÍA DE BAÑOS
PÚBLICOS
- PLANTA
ARQUITECTÓNICA
- PLANTA DE TECHO
- ELEVACIONES
- SECCIÓN

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015
ESCALA:
INDICADA
LÁMINA N°:
45



1.4.8 Sistemas constructivos aplicados.

El sistema constructivo aplicado en todas las edificaciones del centro turístico es de mampostería confinada con ladrillo de barro, repello de piedra caliza, lo que le da un tono blancuzco que contrasta con el color verde de la naturaleza, piedra laja negra como decoración en muros y para el piso; cubierta de techo de teja de barro, estructura de cubierta de techo de madera de roble o quebracho; piso formado por el cascote con secciones transversales de troncos de árboles y de baldosas de barro cocido; y puertas y ventanas de madera y vidrio.

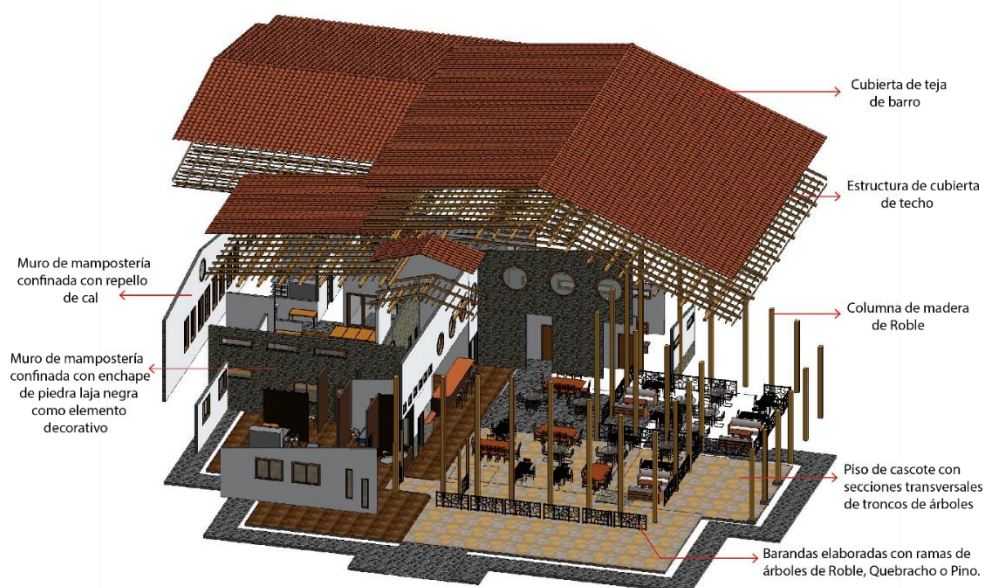


Gráfico N°50: Composición del sistema constructivo aplicado en el Restaurante. Fuente: Elaboración propia.

Los materiales aplicados son amigables con el medio ambiente ya que proceden de la naturaleza. La bioclimatización de cada edificio se logra mediante el aprovechamiento de la ventilación cruzada por la orientación de cada edificio, la ubicación estratégica de ventanas, y la aplicación de materiales naturales que funcionan como aislantes.

1.4.8.1 Estructura y cubierta de techo.

La cubierta de techo esta sostenida por un entramado de reglas de madera como estructura para sostener cada teja, además de vigas ancladas a columnas de madera aserrada de roble o quebracho. La cubierta es de teja de barro con dimensiones de 0.35m x 0.20m, y deberá recibir mantenimiento constantemente para limpiar hojas, polvo y basura acumulados encima.

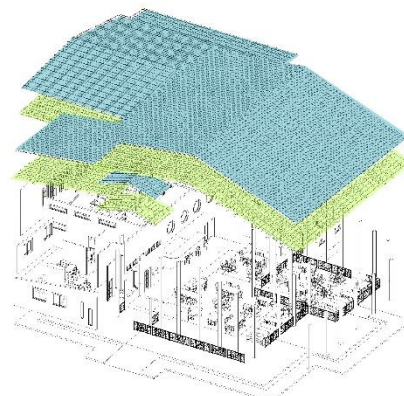


Gráfico N°51: Cubierta y estructura de techo. Fuente: Elaboración propia.



1.4.8.2 Muros.

Levantados con ladrillos de barro cocido con juntas de mortero de 1cm de espesor, vigas y columnas de concreto reforzado con 4 elementos.

El tono blanco en algunas de las paredes se obtendrá con repello de cal, que se debe dejar en remojo durante varios días para evitar burbujas de aire en la mezcla que una vez aplicado el repello se revienten debilitando el repello. En otros casos, las paredes estarán recubiertas con el enchape decorativo de piedra laja negra.

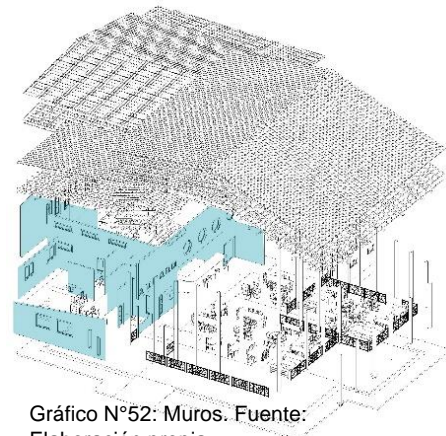


Gráfico N°52: Muros. Fuente: Elaboración propia.

1.4.8.3 Puertas y ventanas.

Elaboradas con madera y vidrio, cada una con un marco de madera sólida como tablilla cuyas dimensiones, según sea el caso, están indicadas en los planos. Entre la parte inferior de cada puerta y el piso debe quedar un claro máximo de $\frac{1}{4}$ ", la madera debe estar libre de cualquier defecto y plaga como polillas.

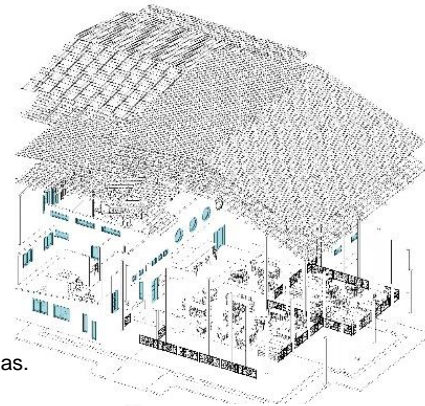


Gráfico N°53: Puertas y ventanas. Fuente: Elaboración propia.

1.4.8.4 Pisos.

Se utilizaron 3 tipos: baldosas de barro cocido, enchape de piedra laja negra, y mortero con secciones de troncos de árboles. Para éste último, la madera debe estar seca a la hora de recubrir el piso, para evitar la contracción de la ésta y asegurar su durabilidad y adhesión con respecto al mortero.

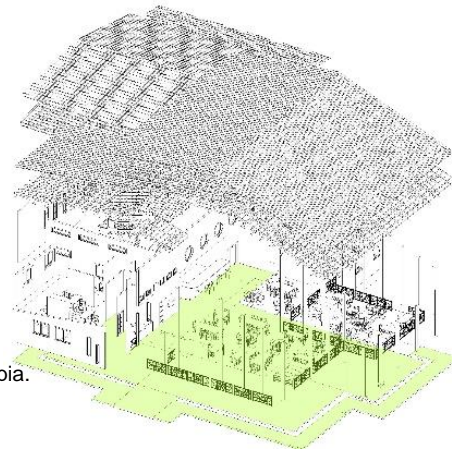


Gráfico N°54: Pisos. Fuente: Elaboración propia.

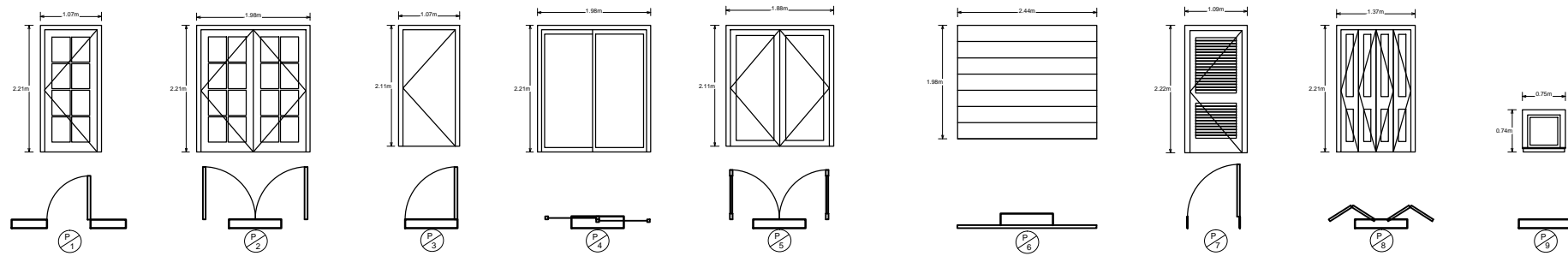
1.4.8.5 Fundaciones.

El diseño de las fundaciones consiste en zapatas aisladas con una dimensión de retorta de 0.75m x 0.75m, un pedestal de 0.20m x 0.20m x 0.60, y una estructura de varillas de $\frac{3}{8}$ ". La proporción de concreto a utilizar es 1:2:3 con una resistencia de 3000 psi.

La viga asísmica tendrá una sección de 0.25m x 0.25m, con 4 elementos $\frac{3}{8}$ ", y con estribos de $\frac{1}{4}$ ", ubicando los primeros 5 a cada 5cm y el resto a cada 10cm, con la proporción de concreto de 1:2:3 con una resistencia de 3000 psi.

TIPOS DE PUERTAS

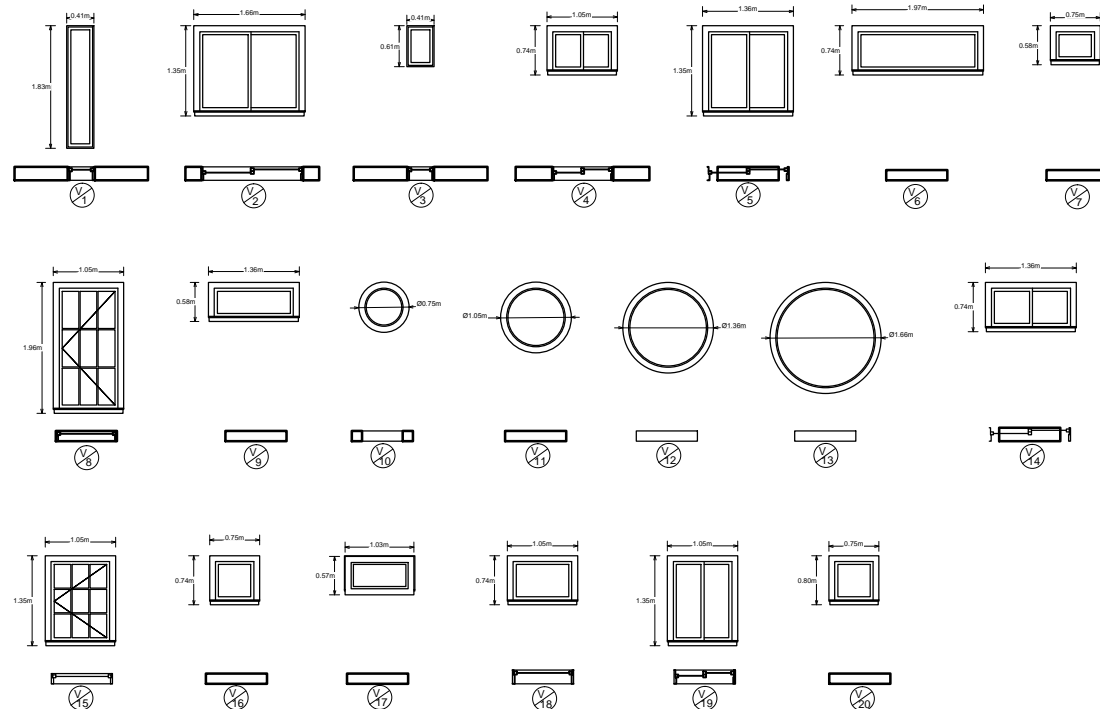
SIMBOLOGÍA	TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
	Acristalada, abatible	2.21m x 1.07m	Madera y vidrio
	Acristalada, abatible, doble hoja	2.21m x 1.98m	Madera y vidrio
	Simple, una hoja	2.11m x 1.07m	Madera
	Corrediza	2.21m x 1.98m	Madera
	Acristalada, abatible, doble hoja	2.11m x 1.88m	Madera y vidrio
	Portón enrollable	1.98m x 2.44m	Acero
	Simple, perforada	2.22m x 1.09m	Madera
	Plegable de 4 hojas	2.21m x 1.37m	Madera
	Compuerta limpieza B.S.	0.74m x 0.75m	Madera



ESC.....1:50

TIPOS DE VENTANAS

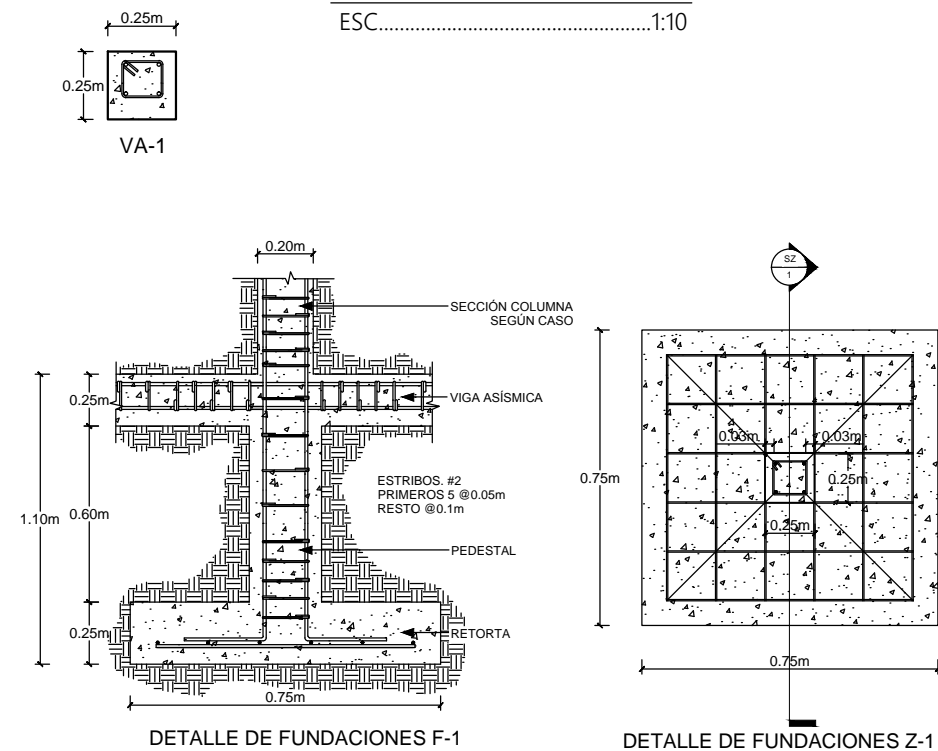
SIMBOLOGÍA	TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
	Fija	1.83m x 0.41m	Madera y vidrio
	Deslizable	1.35m x 1.66m	Madera y vidrio
	Fija	0.61m x 0.41m	Madera y vidrio
	Deslizable	0.74m x 1.05m	Madera y vidrio
	Deslizable	1.35m x 1.36m	Madera y vidrio
	Fija	0.74m x 1.97m	Madera y vidrio
	Fija	0.58m x 0.75m	Madera y vidrio
	Batiente	1.96m x 1.05m	Madera y vidrio
	Fija	0.58m x 1.36m	Madera y vidrio
	Redonda fija	Ø 0.75m	Madera y vidrio
	Redonda fija	Ø 1.05m	Madera y vidrio
	Redonda fija	Ø 1.36m	Madera y vidrio
	Redonda fija	Ø 1.66m	Madera y vidrio
	Deslizable	0.74m x 1.36m	Madera y vidrio
	Batiente	1.35m x 1.05m	Madera y vidrio
	Fija	0.74m x 0.75m	Madera y vidrio
	Fija	0.57m x 1.03m	Madera y vidrio
	Fija	0.74m x 1.05m	Madera y vidrio
	Deslizable	1.35m x 1.05m	Madera y vidrio
	Fija	0.80m x 0.75m	Madera y vidrio



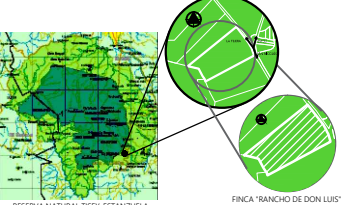
ESC.....1:50

DETALLES FUNDACIONES

ESC.....1:10

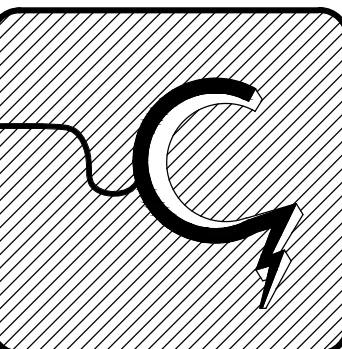


LOCALIZACIÓN:



CONTENIDO:
DETALLES
ARQUITECTÓNICOS Y
CONSTRUCTIVOS

TUTORA:
ARQ. KARLA REYES GUTIÉRREZ.
DISEÑADO POR:
BR. CARMEN YAHOSKA CASTILLO RAYO.



FECHA:
AGOSTO 2015

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA N°:

46



1.4.9 Miradores.

Dada la topografía del terreno los miradores están ubicados en el costado oeste del centro turístico. Están equipados con elementos de protección como barandas de madera ubicadas a lo largo de todo el acantilado. Como equipamientos se encuentran binoculares fijos para facilitar al visitante la apreciación de la vista panorámica. A lo largo de todo ese costado del centro se ubican también áreas de esparcimiento, ubicación privilegiada por estar cerca del acantilado, aprovechando al máximo la vista.



Imagen N°59: Perspectivas áreas de mirador y esparcimiento. Fuente: Elaboración propia.

1.4.10 Orquideario.

Con un área de 188m², el orquideario se ubica cerca del reservorio de agua, que abastecerá al orquideario del agua necesaria para el cuidado y preservación de las especies de orquídeas. En su diseño se incluyen árboles, que se mezclan con la infraestructura para crear un ambiente acogedor que permita al visitante apreciar cada una de las especies de esta planta.



Imagen N°60: Perspectivas interna y externa del orquideario. Fuente: Elaboración propia.

1.4.11 Huerto.

Posee un área de 1,443 m². Las cosechas del huerto abastecen al restaurante, pero también se comercializan con los visitantes del centro, quienes podrán obtener un producto orgánico de calidad, o inclusive cosecharlo ellos mismos.



Imagen N°61: Perspectivas Huerto orgánico. Fuente: Elaboración propia.

1.4.12 Áreas de esparcimiento.

Ubicadas alrededor del sendero natural principal y a lo largo del acantilado de la finca. Estas áreas incluyen mobiliario externo como bancas, hamacas, mesas, techados o no que le dan al usuario la comodidad necesaria para disfrutar del entorno.



Imagen N°62: Bancas elaboradas con madera. Fuente: Elaboración propia.

Se dispone también de ranchitos y de casetas para beber agua, en las que se ubica una tinaja de barro que conserva fresca y pura el agua.

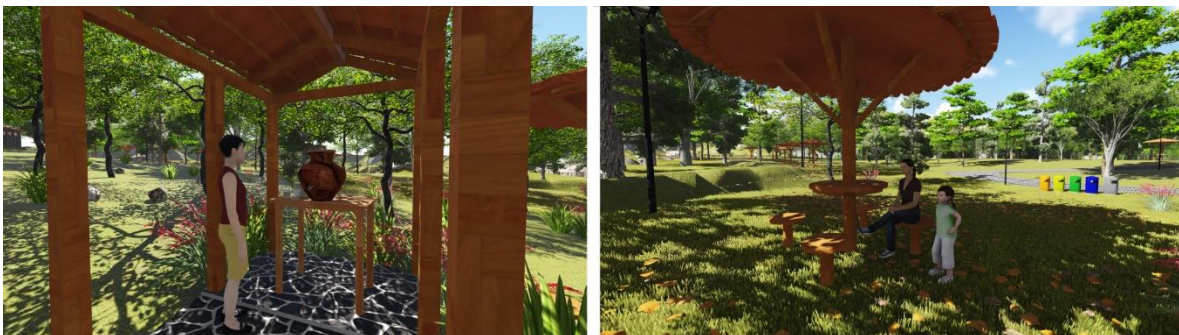


Imagen N°63: Caseta para tomar agua y ranchito. Fuente: Elaboración propia.



Hay también áreas naturales para desarrollar actividades deportivas como básquetbol y vóleibol, no como una cancha profesional en sí, sino con tableros y redes ubicadas eventualmente en las áreas, por respeto al medio natural. Para los más pequeños, se emplazan juegos para niños, en el ambiente natural de la finca, elaborados con madera, y con colores atractivos.



Imagen N°64: Área de juegos para niños y hamaca personal. Fuente: Elaboración propia.

1.5 Alternativas sustentables propuestas.

1.5.1 Reservorio de agua.

La problemática relacionada con la escasez de agua será resuelta dentro del complejo con la construcción de un reservorio de agua. Esta tecnología es aplicada por ganaderos y agricultores y consiste en construir una pileta en el terreno natural.

El reservorio se ubica en la parte baja del terreno, donde convergen las escorrentías superficiales. Para su construcción es necesaria la utilización de maquinaria.

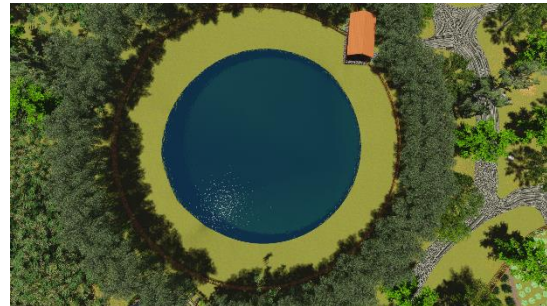


Imagen N°65: Reservorio de agua del centro turístico “Rancho de Don Luis”. Fuente: Elaboración propia.

De tipo laguneta, el reservorio tendrá una forma circular definida por un diámetro de 56m, tendrá una profundidad que no debe exceder los 1.5m, ocupando un área de 1963 m², por lo que será capaz de almacenar un volumen de agua aproximado de 3900m³. Ya que el terreno es rocoso deberá impermeabilizarse con plástico calibre 1000 micrones, o bien plástico salinero de 6000 micrones. Para evacuar el exceso de agua contará con un canal de drenaje.



Imagen N°66: Ejemplo de laguneta revestida con plástico. Fuente: Guía metodológica de alternativas técnicas de agua, INTA.

El agua captada se usará para fines de riego en el sector forestal, mejorando la calidad de vida de la flora existente dentro del centro.



Elementos que integran una laguneta:

- Cuerpo de la presa o **dique**.
- **Corona**: Es la parte superior del dique, debe ser horizontal y estar recubierta por grama, arena o grava para reducir la formación de grietas por efecto directo de la insolación.
- **Taludes**: Son las caras, en pendientes, del dique. Se recubren con grama y es de pendiente 2/1, es decir 1m de elevación por cada 2m de ancho horizontal.
- **Anclaje**: Excavación sobre la que se amontona y compacta el material que formará el cuerpo del dique.
- **Vaso**: Es el cuerpo de la laguneta donde se almacena el agua captada.
- **Estribos**: Son los extremos de la laguneta. Deben insertarse sólidamente en las laderas que convergen en la laguneta. Se protegen con piedra bolón, por posibles derrumbes durante fuertes tormentas.
- **Aliviadero**: Debe construirse muy bien protegido de la erosión que causa el agua, ya que su función es evacuar el exceso de agua que recoge la laguneta durante el periodo lluvioso y así brindar estabilidad a la obra.

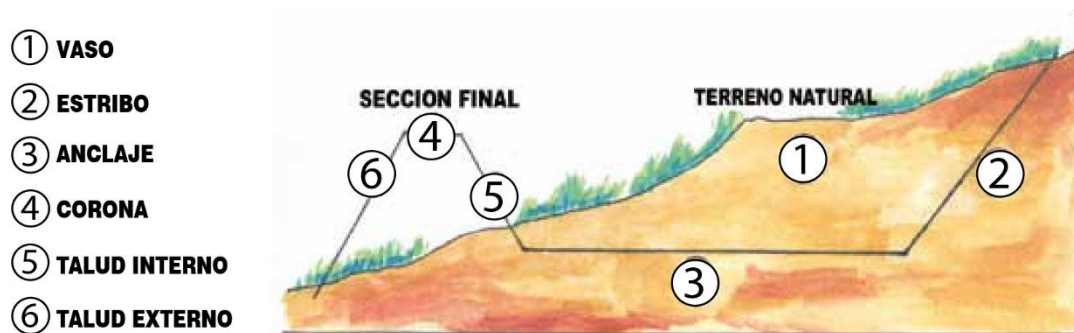


Imagen N°67: Componentes de una laguneta. Fuente: Guía metodológica de alternativas técnicas de agua, INTA.

1.5.2 Captación de agua de lluvia.

El agua de lluvia se recolectará de los techos de los edificios más grandes dentro del complejo: centro de eventos, restaurante, taller de artesanías y edificio de los trabajadores.

El agua de lluvia caída sobre las cubiertas de teja de barro será dirigida través de canaletas de PVC adosadas en los bordes más bajos de los techos. El sistema incluye un interceptor que funciona como dispositivo de descarga de las primeras lluvias, poco aprovechables por contener los materiales acumulados en el techo, lo que minimiza la contaminación del agua que estará recolectada.

El cálculo del volumen requerido del contenedor se realiza en base a la relación 1 litro por m² de techo. El contenedor de almacenamiento será de concreto y poseerá un diámetro variable en dependencia del el área de techo abarcada por el edificio,



espesor de 0.1m y una altura entre 0.60m y 0.90m. Un contenedor de 1.5m de diámetro, por 0.60m de altura es capaz de almacenar 11m³ de agua.

La altura del contenedor asegura que éste no interfiera considerablemente en la vista del paisaje natural, además de estar rodeado de vegetación que provee protección contra la evaporación del líquido recolectado durante el periodo seco.

Elementos que conforman es sistema de captación de agua de techo:

- **Captación:** Se refiere al techo del edificio.
- **Recolección y conducción:** Elementos que encauzan la corriente de agua hacia el estanque de almacenamiento. Está formado por canales de material PVC, ubicados cerca de la parte baja del techo, y deben de tener pendientes entre 1 % y 2%, es decir que por cada metro de longitud del techo se debe dar de uno a dos centímetros de inclinación al canal.
- **Interceptor o filtro:** Las aguas descargadas pasan primero por un interceptor para evitar el paso de impurezas del techo y de esta manera minimizar la contaminación del agua almacenada. Los filtros pueden adquirirse en casas comerciales o elaborarse artesanalmente con: grava, arena y carbón o bien con cedazo.
- **Almacenamiento:** Las estructura será de concreto y estará establecido en el suelo, y el diseño incluye una tapadera. Para minimizar pérdidas por evaporación estará rodeada de vegetación. El tamaño de las estructuras de almacenamiento depende del área de captación, de los niveles de precipitación y demanda de agua.

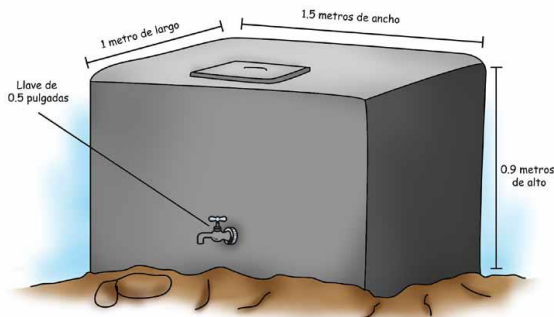


Imagen N°68: Ejemplo de estructura de almacenamiento. Fuente: Guía metodológica de alternativas técnicas de agua, INTA.

Esta agua puede purificarse mediante técnicas caseras, que son ecológicamente amigables, para su posterior utilización inclusive como agua potable.



Gráfico N°55: Ejemplo sistema de captación para el taller de artesanías, centro turístico “Rancho de Don Luis”. Fuente: Elaboración propia.



1.5.3 Paneles fotovoltaicos y Aerogenerador.

Para suplir la demanda energética se aplicaron paneles fotovoltaicos (paneles solares) que estarán ubicados sobre el techo de cada edificio; y pueden ser de 50w, 100w y 150w, en dependencia del consumo del edificio.

Ya que el terreno se encuentra en una zona en la que, dada su altura sobre el nivel del mar, las corrientes de viento son fuertes, otra forma de generación de energía limpia es a través de un aerogenerador. Se propone uno con un diámetro en sus aspas de 2.4m, a modo de interferir lo menos posible con la vegetación; con una capacidad de hasta 600W que estará ubicado en la parte alta del terreno. La energía generada se utilizará para fines de iluminación durante la noche.

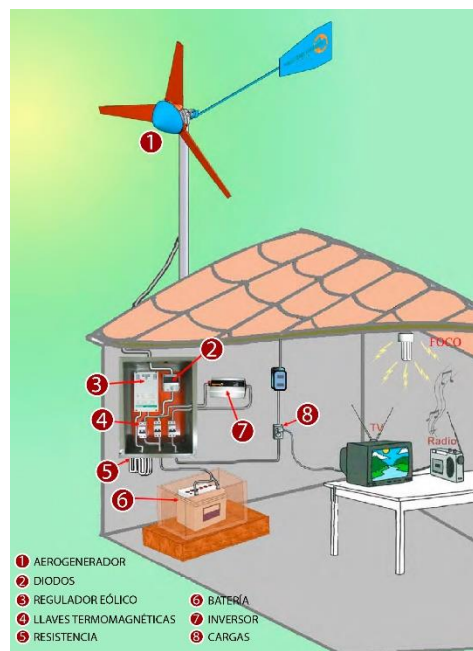
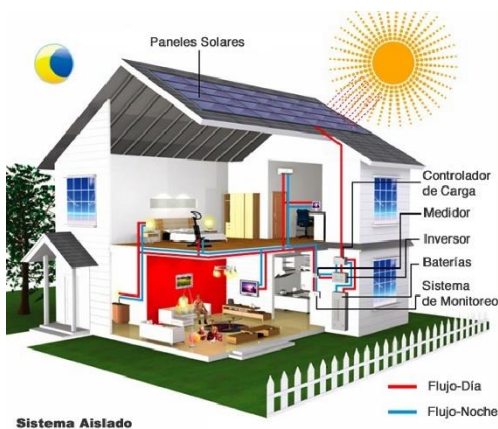


Imagen N°69: Componentes de un aerogenerador para uso doméstico. Fuente: Manual de usuario: aerogeneradores en zonas rurales, Perú.



La energía generada

por ambos sistemas puede ser recolectada en dispositivos acumuladores (baterías) para su posterior utilización, lo que garantizaría su aprovechamiento máximo.

Las especificaciones para la aplicación de los paneles solares en cada edificio y el aerogenerador deberán analizarse por un especialista.

Imagen N°70: Componentes de un sistema de panel solar. Fuente: <http://ingemecanica.com/>

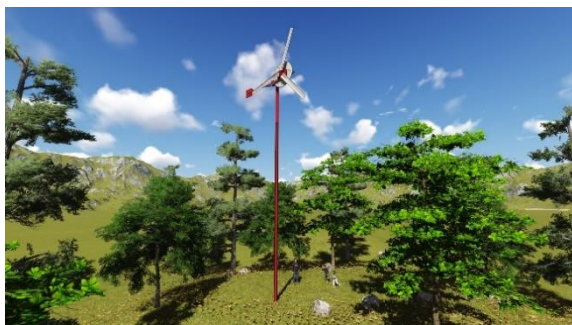


Imagen N°71: Aerogenerador en centro turístico “Rancho de Don Luis”. Fuente: Elaboración propia.



Imagen N°72: Aplicación de panel solar en caseta de canopy, centro turístico “Rancho de Don Luis”. Fuente: Elaboración propia.



1.5.4 Ventilación cruzada.

De acuerdo a criterios bioclimáticos en cada uno de los edificios se analizó la dirección predominante del viento (noreste), definiendo en base a eso su orientación. De igual forma, elementos como ventanas, estarán dispuestos estratégicamente de acuerdo a la fachada que lo necesite, protegiendo además el interior del edificio de la radiación solar directa innecesaria en las fachadas sur. Se diseñaron y aplicaron en varios edificios, como restaurante, taller de artesanías, y caseta de canopy, espacios abiertos que interactúan con el medio natural inmediato, sirviendo como vestíbulo entre las corrientes de vientos y los espacios internos.



Imagen N°73: Espacio abierto en restaurante, ventilación cruzada. Fuente: Elaboración propia.

1.5.5 Clasificación de basura.

En la zona rural en la que se ubica el centro turístico no hay servicio de recolección de basura por parte de la municipalidad, por lo que dentro del centro turístico “Rancho de Don Luis” los desechos considerados basura serán clasificados de acuerdo al tipo de material, para luego evaluar si se pueden reciclar para el uso del centro mismo, o si debe ser transportada a otros centros de reciclaje que puedan procesarlos.

La clasificación de los desechos inicia desde el momento en que se vierte la basura a un recipiente. Dentro de complejo turístico habrá recipientes, identificados por colores, destinados a almacenar diferentes materiales: plástico y envases, vidrio, papel y cartón, fracción orgánica, y un quinto recipiente con basura que no pertenece a dichas clasificaciones. De esta forma se educa y promueve en los visitantes del centro la cultura de clasificar la basura, asimismo se facilita su procesamiento y reciclaje.



Los desechos de tipo orgánico serán recolectados y convertidos en compost, para ser usado en el huerto orgánico, mejorando considerablemente la fertilidad de la tierra.

Imagen N°74: Aplicación de basureros para clasificación de basura en áreas de esparcimiento, centro turístico “Rancho de Don Luis” Fuente: Elaboración propia.



1.5.6 Baños secos: Tratamiento desechos sólidos.

La utilización de baños secos ecológicos, además de asegurar la no contaminación de aguas subterráneas, proveerá al centro de material extra utilizable como abono, siendo ejemplo a nivel local de la utilización de tecnologías amigables con el medio ambiente que resuelven la problemática del agua potable en las zonas rurales.

El material extraído del baño seco se tratará en el área de manejo de desechos del centro, en la que se pondrá a secar dentro de recipientes al sol, y luego mezclará con materiales naturales como parte de su conversión en abono.

En cada edificio del centro turístico, los servicios sanitarios usan esta tecnología, y están dispuestos de forma que los vientos predominantes ventilen su interior adecuadamente, y alejen de las zonas más transcurridas cualquier mal olor que se pueda escapar.

El baño seco consta de los siguientes elementos:

- Dos cámaras separadas para la acumulación y deshidratación de los desechos.
- Un asiento que separa los desechos, para ser dirigidos a cada cámara.
- Recipiente con material secante, que debe ser vertido al inodoro.
- Un tubo de ventilación para las cámaras.
- Urinarios y lavamanos.

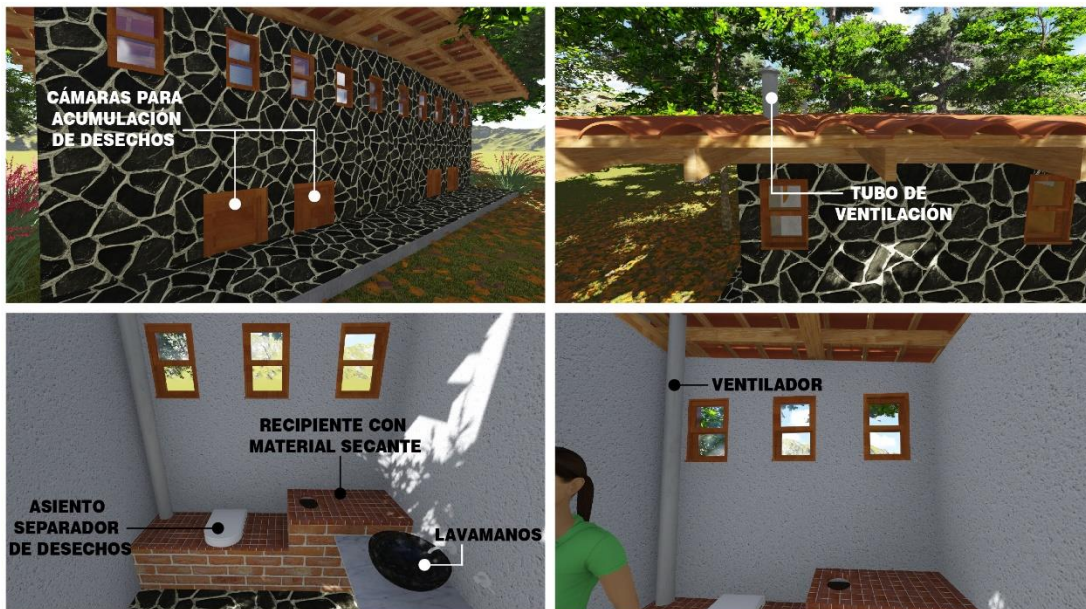


Gráfico N°56: Elementos del baño seco. Fuente: Elaboración propia.



1.6 Plan de sustentabilidad y sostenibilidad del centro turístico “Rancho de Don Luis”.

La **SUSTENTABILIDAD** del centro turístico “Rancho de Don Luis” se logra mediante la aplicación de sistemas que interactúan y se adaptan al medio natural, en lugar de generar un impacto negativo. Por otra parte la **SOSTENIBILIDAD** del centro asegura el acceso a servicios básicos aprovechando al máximo los recursos, con tecnologías que ayudan a preservarlos.

RESPETO A LA INTEGRIDAD DEL MEDIO NATURAL

- ° Materiales de origen natural: piedra laja, cal, barro cocido, madera.
- ° Procedencia de los materiales: En la comunidad “Los plancitos”, a 3 Km del centro turístico, se comercializa **piedra laja** negra extraída de la zona. Los propietarios de terrenos dentro de la reserva “Tisey Estanzuela” cuentan con permisos para extraer madera, por lo tanto la **madera** para la construcción del centro se obtendrá de esa zona. Los materiales como **cemento, cal y arena** se comercializan en el casco urbano de Estelí, a 22 Km. Los elementos de **barro** se obtendrán en el municipio de Palacagüina, a 70 Km del centro turístico.
- ° Protección de la tierra y de aguas subterráneas con la implementación del sistema de baños secos, eliminando la posibilidad de que desechos de este tipo entren en contacto con éstos recursos.

- ° Aprovechamiento de rayos solares y vientos, para la generación de energía limpia, con la aplicación de paneles solares en cada edificio, y un aerogenerador.

ENERGÍA LIMPIA

ADAPTACIÓN E INTERACCIÓN CON EL MEDIO NATURAL

- ° Espacios exteriores que se conjugan con el medio natural, y aprovechan sus recursos con mobiliario elaborado con materiales de origen natural.
- ° Actividades para el visitante que promueven la interacción y respeto por la naturaleza, y la apreciación de los espacios arquitectónicos propuestos en ese entorno: canopy, áreas de esparcimiento, senderos, orquideario, huerto.



- ° Propuesta de baños ecológicos secos, en una zona rural con difícil acceso al agua, cuyos desechos pueden ser aprovechados como abono en un 100%.
- ° Clasificación de basura para su posterior reciclaje, desde desechos orgánicos convertidos en abono, hasta envases plásticos reutilizados.

**GESTIÓN
DE
RESIDUOS**

**RESPECTO
AL
ENTORNO
RURAL**

- ° Diseño del centro turístico “Rancho de Don Luis” sin contrastar con el espacio rural en el que se ubica, mediante la aplicación de materiales de origen natural, diseños con estilo vernáculo, e implementación de tecnologías que respetan y cuidan el medio ambiente y sus recursos; lo que asegura la adaptación del centro turístico como tal.

- ° La producción del huerto orgánico abastecerá al centro turístico, además los productos cosechados pueden comercializarse con los visitantes, promoviendo el consumo de productos orgánicos; y brindándole al usuario otra alternativa turística en la que él mismo puede cosechar el producto que desea comprar.
- ° El taller de artesanías promueve a la zona rural con la producción de bienes creativos elaborados con materia prima de la zona y de origen natural: hojas de pino secas, piedras, hojas de penca o madera.

**PRODUCCIÓN
SUSTENTABLE**

**AHORRO
DE
AGUA**

- ° Sistemas de captación de agua de lluvia en los edificios más grandes del centro, agua que puede ser aprovechada de muchas formas, brindando otra alternativa de abastecimiento de agua que funciona durante el periodo seco.
- ° Implementación de reservorio de agua, que recolectará toda la cantidad posible de agua de lluvia que cae directamente en el suelo. El agua obtenida permitirá asegurar la supervivencia de las especies forestales durante el periodo seco, permitiendo reforestar exitosamente dentro del centro turístico.

- ° Climatización natural de los espacios mediante la orientación de cada edificio, aprovechando la dirección de los vientos predominantes; espacios abiertos y ubicación de ventanas en fachadas que permitan la entrada de luz natural a cada espacio; brindando al usuario espacios confortables.

**CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS**



IX. CONCLUSIÓN

El desarrollo de la propuesta de anteproyecto, desde su fase investigativa hasta la fase de diseño se realizó satisfactoriamente:

- Se analizaron normas y criterios de diseño nacionales, información sobre tecnologías amigables con el medio ambiente y modelos análogos al de la propuesta, tanto nacionales como internacionales; factores que sirvieron como referencia para la propuesta de diseño del centro turístico de montaña “Rancho de Don Luis”, en la que se aplican principios sustentables y bioclimáticos basados en el respeto al medio natural; y espacios y actividades que fomentan y facilitan la interacción entre el medio y su usuario.
- El estudio de la situación actual y datos propios de la finca fue la pauta principal para el desarrollo de una propuesta realista, funcional y estética; aprovechando en ésta desde los factores climáticos hasta los paisajísticos. Lo que dio como resultado una propuesta arquitectónica con un estilo vernáculo que respeta y de adapta a su entorno rural, aplicando materiales de origen natural y dotándolo de la oferta turística demandada.
- La elaboración de la propuesta del Centro Turístico de Montaña “Rancho de Don Luis” representa la solución arquitectónica que satisface las necesidades del turista y aporta significativamente al desarrollo social, turístico, cultural y medio ambiental de la zona, por tratarse de un espacio que genera empleos, oferta actividades turísticas que aprovechan los dotes naturales de la finca en un ambiente acogedor, abarca actividades que definen la identidad cultural de la zona y su gente, y es ejemplo de aplicación de tecnologías sencillas que respetan y potencian los recursos naturales que existen en el lugar.



X. RECOMENDACIONES

1. Incentivar al propietario de la finca y al personal que labora en ella sobre la necesidad de cuidar el medio natural que posee la finca por su valor ambiental, con la aplicación de tecnologías amigables con el medio ambiente.
2. Capacitar al personal del centro sobre la utilización de las tecnologías ecológicas aplicadas: baños secos, captación de agua de lluvias, reservorio de agua, clasificación de basura.
3. Realizar un análisis de suelo ejecutado por un especialista, dada la particular topografía del terreno en sector del mirador.
4. Contratar especialista que analice la aplicabilidad del aerogenerador, tomando en cuenta velocidad, dirección y constancia de los vientos.
5. Evaluar, con la ayuda de un especialista, la altura de las torres de canopy y el diseño general del circuito.
6. Realizar, previo a la construcción del complejo turístico, un sistema de evaluación de impacto ambiental que asegure el cumplimiento de los requisitos medioambientales aplicables al proyecto, dado que la finca se encuentra dentro de una importante reserva natural.
7. Realizar un plan ambiental para la finca (dirigido a usuarios, dueños y trabajadores), que contemple orientaciones sobre cómo manejar los recursos naturales a manera de generar un impacto positivo en el medio ambiente.
8. Dar constante mantenimiento a baños secos, para evitar problemas en el control de malos olores.
9. Evaluar la implementación de pozos de filtración que purifiquen las aguas residuales que se generen en el centro turístico, para que éstas pueden reutilizarse.
10. Evaluar la opción de perforar pozos para suplir la demanda de agua potable del centro turístico, sin comprometer el desempeño del pozo comunitario que abastece al sector rural.



XI. BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDÍA municipal de San Ramón. (s.f.). *Ficha municipal*. Recuperado el 11 de diciembre del 2014, de http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/MATAGALPA/san_ramon.pdf
- ALCALDÍA municipal de San Ramón. (2006). *Plan de preparación y atención a emergencias y desastres*. Recuperado el 11 de diciembre del 2014, de <http://ipade.org.ni/docs/GestionRiesgo/SanRamon.pdf>
- AMUPNOR. (2010). *Diagnóstico San Ramón*. Recuperado el 11 de diciembre del 2014, de <http://www.amupnor.com/sites/default/files/sites/default/files/doc/Diagnostico%20San%20Ramon.pdf>
- ARANEDA, C., Morales, K. (2009). *Arquitectura para el turismo: Ecoturismo*. Recuperado el 19 de septiembre del 2014, de <http://es.slideshare.net/kmiiar/catedra1-ecoturismo>
- ARKIPLUS. (2014). *Sistema de reciclado de aguas grises*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://www.arkiplus.com/sistema-de-reciclado-de-aguas-grises>
- ARQHYS. (2012). *Arquitectura Vernácula*. Recuperado el 28 de septiembre del 2014, de <http://www.arqhys.com/contenidos/vernacula-arquitectura.html>
- ASOCIACIÓN Española para la calidad. (2013). *Arquitectura sostenible*. Recuperado el 2 de octubre del 2014, de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/arquitectura-sostenible>
- ARTESANÍAS y más artesanías. (2014, Marzo). *Talleres artesanales*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://artesaniasymasartesanias.com/talleres-artesanales/>
- BIBLIOTECA digital ILCE (s.f). *Los Viveros*. Recuperado el 6 de octubre del 2014, de http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/157/htm/sec_7.htm
- BURNETT, G. (2012). *Permacultura, una Guía para Principiantes*. Recuperado el 9 de septiembre del 2014, de <http://permanezca.files.wordpress.com/2011/01/spiralseed-permacultura-para-principiantes.pdf>
- CAMPOVERDE Puga, L.F. (2012). *Estación Multifuncional Autosustentable Móvil*. Tesis de grado obtenida publicada. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- CARRASCO Canales, H. J. (2010). *Diseño de un Proyecto de Factibilidad para la creación de una alternativa Ecoturística: Jardín & Orquideario “Orchis”*.



- Tesis de licenciatura publicada, Universidad Tecnológica de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.
- COMUNIDAD del Sur. *Compost*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://www.ecocomunidad.org.uy/ecosur/txt/compost.htm>
 - CONAP. (2011). *El sistema Guatemalteco de áreas protegidas: Base fundamental para el bienestar de la sociedad guatemalteca*. Documento técnico (95). Recuperado el 7 de febrero del 2015, de http://issuu.com/morm/docs/areas_protegidas_de_guatemala_p1
 - DEBARBIEUX, B., Varacca, M., Rudaz, G., Mayer, H., Jurek, M., Maselli, D. (2014). *El turismo en las regiones de montaña: Esperanzas, Temores y Realidades*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de http://www.unige.ch/sciencessociete/geo/index/Tourism_in_Mountain_Regions_SP.pdf
 - DEL TORO & Antúnez Arquitectos. (2013, Marzo). *Arquitectura Sustentable & Sostenible*. Recuperado el 2 de octubre del 2014, de <http://blog.deltoroantunez.com/2013/03/arquitectura-sustentable-sostenible.html>
 - ECOLIFE. (2013) *Cómo funciona un generador eléctrico*. Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://www.ecolife.co/index.php/ecotecno/114-como-funciona-un-generador-eolico>
 - EL RECICLAJE. (2010). *El Reciclaje*. Recuperado el 18 de octubre del 2014, de <http://elreciclaje.org>
 - ESCAMILLA, P., Monroy, L., Guido Aldana, P. (2010). *Congreso Nacional de Medio Ambiente, CONAMA10: Captación de agua de lluvia, alternativa sustentable*. Recuperado el 28 de octubre del 2014, de <http://www.conama10.vsf.es/conama10/download/files/CT%202010/41008.pdf>
 - FUNDACIÓN el Sueño de la Campana. (2009). *El sueño de la Campana*. Recuperado el 08 de diciembre del 2014, de <http://www.fundacionlacampana.es/web/index.php>
 - GONZÁLEZ González, M. (2013). *Evaluación del riesgo ante movimientos de ladera en el casco urbano del municipio de San Nicolás*. Recuperado el 12 de Enero del 2015, de <http://revistasnicaragua.net.ni/index.php/RCientifica/article/viewFile/735/704>
 - INSTITUTO Nicaragüense de Turismo, INTUR. (2009). *Definición de la Política y Estrategias para el Turismo Rural Sostenible de Nicaragua*. Recuperado el 17 de septiembre del 2014, de <http://www.solucionesturisticassostenibles.com/noticias/noticia2.pdf>
 - INSTITUTO del Medio Ambiente Gylania. (2011). *Huerto orgánico: Manual para la Comunidad*. Recuperado el 12 de octubre del 2014 de



https://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ecomabi.cl%2Fbiblioteca%2Fcategory%2F33-educacion-ambiental%3Fdownload%3D226%3A53&ei=EcZrVJjWNZLbggTN84Mg&usq=AFQjCNEfp_vmRKV7loX2NHNR4jMavl-PQw&sig2=RTog3NDi1H8CYWmflQCXnQ&bvm=bv.79908130,d.eXY&cad=rja

- INSPIRATION. (2009). *Qué es el Reciclaje*. Recuperado el 3 de octubre del 2014, de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/reciclaje>
- MARTÍ Herrero, J. (2008). *Biodigestores familiares: Guía de diseño y Manual de instalación*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de https://grecdh.upc.edu/publicacions/lilbres/documents/2008_jmh_guia_biodigestores.pdf
- MIGLIO Toledo, R., Spittler Hoffmann, H. *Saneamiento Ecológico (Ecosan) Como Instrumento Para Ahorrar Agua En El Transporte De Excretas*. Recuperado el 18 de septiembre del 2014, de [http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%20C3%93GICO%20\(ECOSAN\)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf](http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%20C3%93GICO%20(ECOSAN)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf)
- MUNDOCHAPIN. (2011, noviembre). *Ram Tzul, corazón y espíritu de la montaña*. Recuperado el 7 de febrero del 2015, de <http://mundochapin.com/2011/11/ram-tzul-corazon-y-espiritu-de-la-montana/2523/>
- ORGANIZACIÓN de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia: Opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 27 de septiembre del 2014, de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/11790.pdf>
- ORGANIZACIÓN Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). *Sanitario Ecológico: Manual de construcción, uso y mantenimiento*. Recuperado el 27 de octubre del 2014, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsapi/e/proyectreg2/paises/colombia/sanitario.pdf>
- PLANÉTICA. (2011, Febrero). *Clasificación de los Residuos*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>
- PROARCA. (2005). *Área protegida “Tisey-Estanzuela”: Plan de Negocios*. Recuperado el 3 de febrero del 2015, de <http://www.bionica.info/biblioteca/PROARCA2005Tisey3.pdf>



- **RENOVABLES** verdes. (2011, Abril). *Casas bioclimáticas (1). Orientación al Sur*. Recuperado el 3 de octubre del 2014, de <http://www.renovablesverdes.com/casas-bioclimaticas-1-orientacion-al-sur/>
- **ROTARIA** del Perú. (2014). *Saneamiento Ecológico (Ecosan) como instrumento para ahorrar agua en el transporte de excretas*. Recuperado el 23 de octubre del 2014, de [http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%C3%93GICO%20\(ECOSAN\)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf](http://www.rotaria.net/peru3/rotaria/files/ponencias/SANEAMIENTO%20ECOL%C3%93GICO%20(ECOSAN)%20COMO%20INSTRUMENTO%20PARA%20AHORRAR%20AGUA.pdf)
- **SANO** y Ecológico. (2014, Febrero). *Reciclaje del agua*. Recuperado el 19 de octubre del 2014, de <http://sanoyecologico.es/reciclaje-del-agua/>
- **SAZ GIL**, M.I., Ribalaygua, L. (2008). *La sostenibilidad del turismo recreativo de alta montaña*. Cuadernos de Desarrollo Rural, 5 (60). Recuperado el 20 de octubre del 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/117/11711501002.pdf>
- **SECRETARÍA** de Turismo de México. (2004). *Guía para el diseño De alojamiento Eco turístico en la zona Maya*. Recuperado el 8 de septiembre del 2014, de http://paisajeradical.mx/pdf/guia_diseno_alojamiento.pdf
- **SOCIEDAD** Colombiana de Arquitectos Paisajistas. (2014, Octubre). *Qué es la Arquitectura del Paisaje*. Recuperado el 25 de octubre del 2014, de <http://www.sapcolombia.org/profession/whatis.php>
- **THE** International Ecotourism Society (TIES). (1990). *Definición y principios del Ecoturismo*. Recuperado el 23 de septiembre del 2014, de <http://www.ecotourism.org/ties-ecotourism-espa%C3%B1ol>
- **TURMO**, A., Bállega, A., Goikoetxea, I., Martínez, J., Moreno, T., Nasarre, J. (2004). *Manual de senderos*. (3ra edición). Zaragoza: Prames S.A.
- **UNIVERSIDAD** Nacional de Colombia. Sede Palmira. (s.f.). *Los conceptos de paisaje, territorio y ciudad*. Recuperado el 15 de marzo del 2015, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/palmira/5000455/modulos/modulo1/lec2.htm#c2>
- **XPLORANDOGUATEMALA**. (2013, octubre). *Ram Tzul Espíritu de la Montaña*. Recuperado el 8 de febrero del 2015, de <http://xplorandoguatemala.com/Viajando/07-07-2013-Ram-Tzul-Espiritu-de-la-Montana.htm>
- **ZELADA** Salazar, E. J., (2011). *Centro Ecoturístico Municipal: San José Chacayá-Sololá*. Tesis de licenciatura publicada. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.



XII. ANEXOS

148

ANEXO N°1: Sistema de evaluación para categorización de Restaurantes de 4 y 5 tenedores, del Instituto Nicaragüense de Turismo INTUR.

Sistema Nacional de Calidad Turística de Nicaragua			
Cuestionario de categorización para establecimientos de Tipología Turística:		Restaurantes con o sin Bares	
Nombre inspector que gestiona la categorización:		Categoría: 5 Tenedores	
Nombre de la persona que realizó la auto-categorización:			
Cargo en la empresa:			
Actual categoría del establecimiento:			
Nombre comercial:		Razon Social:	
Dirección		Municipio:	
		Departamento:	
Telefono:	Fax:	Email:	Web:
Fecha de Realización:		Firma del Responsable:	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Características Generales del Edificio.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
1 El edificio estará construido para el servicio de restaurante (las áreas a tomar en consideración en la prestación de servicios del edificio y sus instalaciones serán los accesos, el salón comedor, la barra (opcional), los servicios higiénicos, la cocina, y la bodega general).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Zonas Exteriores	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
2 Áreas verdes (si la infraestructura del local lo permite). En su caso todos los jardines vinculados al restaurante cuya gestión sea responsabilidad del establecimiento se presentaran en excelente estado de mantenimiento y limpieza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Servicio estacionamiento (acorde a la capacidad del restaurante). Presentará demarcación del piso, rotulación vial y jardines. Los pisos en asfalto o adoquinado. Iluminado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Accesos.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
4 Existirá una entrada principal para clientes (esta facilitará el acceso de personas con capacidades diferentes), y una de servicio y proveedores. El establecimiento contará con una salida específica para basuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 El diseño y presentación de las fachadas y accesos mantendrá una decoración de calidad y uniforme, acorde desde el punto de vista estructural y decorativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Identificación.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
6 Rótulo luminoso o iluminado. En el se identificará el nombre y logotipo de la empresa, sin que estos sean alusivos a marcas comerciales diferentes del propio restaurante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
EDIFICIO E INSTALACIONES - Salon Comedor		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
7	El Área de salón comedor dispondrá de mobiliario de alta calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	1,50 m2 por comensal incluyendo áreas de distribución y servicios comunes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Ventilación por medio de aire acondicionado y natural que garantice el confort térmico y la renovación del aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Iluminación tanto artificial como natural, que permita un desarrollo optimo de las diferentes actividades a desarrollar en el salón comedor y especialmente una perfecta presentación y visualización de los platos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	El mobiliario, en cualquiera de sus elementos, debe ser de primera calidad y la decoración del establecimiento mantendrá pautas de estilo homogéneo y cuidado. Todos los elementos deben estar en perfecto estado de conservación y mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	El salón comedor debe tener claramente diferenciadas las zonas de fumadores y no fumadores señalizadas específicamente y garantizando la ventilación adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	Música ambiental los equipos de sonido serán de buena calidad garantizando una buena sonoridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
EDIFICIO E INSTALACIONES - Servicios Sanitarios.		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
14	Servicios Sanitarios para el cliente separado del área de comedor (Damas - Caballeros) sus paredes estarán revestidas con materiales impermeables del piso al cielo raso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	Los servicios por sexos tendrán un número mínimo de dos inodoros, que podrán ser urinario individual e inodoro en el de caballeros. Por cada 20 clientes se incrementará en una unidad los inodoros o urinarios. Como mínimo los establecimientos contarán con dos unidades higiénicas por servicio y sexo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Estarán dotados, al menos, de espejo con iluminación, jabón líquido, toallas desechables o de un solo uso o secador de manos, papel higiénico y papelería con tapa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	Las puertas de acceso estarán dotadas de un sistema que permita el cierre automático interior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Deberá garantizarse la ventilación adecuada impidiendo la concentración de olores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
AREA DE COCINA - Cocina, almacén, cámaras frigoríficas (cuarto frío-mantenedores), bodega despensa		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
19	Las áreas de cocina, (manipulación, cocción, refrigeración, almacenajes de alimentos, lavado y fregadero, basuras, bodegas generales así como sus instalaciones, están sujetas a la normativa higiénico sanitaria vigente, que les sea de aplicación por el MINSA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	La distribución de las áreas de producción en la cocina debe estar perfectamente diferenciada por tipos de alimentos y manipulación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	Tendrán piso antideslizante, desnivel y desagadero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
AREA DE COCINA - Cocina, almacén, cámaras frigoríficas (cuarto frío-mantenedores), bodega despensa		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
22	Paredes con azulejos en color blanco o claros y pinturas antihumedad e impermeabilizadas que permitan su fácil lavado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	Puertas y ventanas con mallas milimétricas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	Campanas extractoras de humos sobre fogones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	La cocina debe tener como mínimo un fogón por cada ocho comensales sin incluir planchas y parrillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	Todos los utensilios deben ser de acero inoxidable y permanecer en perfecto estado de uso y limpieza. Todos los utensilios y equipamientos de cocina deben ser de uso exclusivo. Todo el mobiliario de las cocinas será de acero inoxidable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
SERVICIO AL CLIENTE - Medios necesarios		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
27	Todos los restaurantes deberán contar con una zona de servicio de meseros por cada seis mesas. Estas deberán estar dotadas de todos los accesorios y utensilios necesarios para una correcta prestación del servicio en mesas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	Las comidas que lo necesiten serán servidas mediante mesa auxiliar, y utilizando, cuando sea procedente flameros y cubrefuentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
SERVICIO AL CLIENTE - Lencería, vajilla y menaje.		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
29	Todas las mesas del establecimiento deben estar cubiertas con mantelería. La mantelería debe ser de tela y en color blanco o claro. Con materiales de primera calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	El menaje y la vajilla deben ser de primera calidad, estar en perfecto estado de conservación y presentación e incluir todos los elementos necesarios para prestar un correcto servicio respecto al tipo de comidas ofertadas en la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
SERVICIO AL CLIENTE - Cartas		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
31	Carta de comidas nacionales e internacionales, en idioma Español e Ingles. Con los precios y la descripción de los platos.Carta de licores y vinos nacionales y extranjeros, en idioma Español e Ingles. Con los precios y la descripción de los mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SERVICIO AL CLIENTE - Facilidades de pago	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SERVICIO AL CLIENTE - Facilidades de pago	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
32 Facilidad de pago con tarjetas de crédito y/o moneda extranjera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
PERSONAL - Capacitación y vestuario	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
33 Personal uniformado siguiendo criterios homogéneos y con uniformes de calidad.El personal debe estar capacitado (certificado) acorde a un programa de capacitación coherente con la oferta del establecimiento.El personal debe tener a su disposición casilleros y servicios sanitarios independientes de los usados por los clientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
PERSONAL - Tipologías mínimas	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
34 Maitre (jefe de comedor). Sumiller (jefe de vinos).Un mesero por cada mesa de cuatro comensales y debidamente uniformado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SEGURIDAD - Seguridad	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
35 Protección contra vectores (Área de cocina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36 Licencia Sanitaria del local y Certificados Médicos del personal de servicio.Botiquín de primeros auxilios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37 Plan de evacuación ante emergencias, concretado en un documento avalado por el Cuerpo de Bomberos de la localidad, que incluya escaleras, pasillos y salidas de emergencia, con señalización de seguridad (luminosa) en todas las salidas y en los pasillos principales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38 El personal tendrá que estar capacitado ante situaciones de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39 Alarma y sistema de extinción contra incendios, con sistema de extintores por tipos de materiales y/o difusores de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40 Fumigación periódica mínimo cada 3 meses exigido por el MINSA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41 Generador de electricidad (con capacidad para abastecer las diferentes áreas del restaurante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42 Servicio de vigilancia las 24 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SEGURIDAD - Señalización	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
43 Debe existir un sistema de señalización integral en todas las áreas del restaurante en diferentes idiomas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES - PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES

Respuesta
Sí No No Aplica

Categorización
Excepcional

44 Los accesos permitirán una prestación total de los servicios ofertados por el establecimiento para personas con capacidades diferentes. Puerta con 90 cm de ancho y un espacio de 2,5 m2 de espacio.

☐
☐
☐

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

PRÁCTICAS AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE - PRÁCTICAS AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE

Respuesta
Sí No No Aplica

Categorización
Excepcional

45 Los restaurantes deben practicar el manejo de desechos sólidos.

☐
☐
☐

46 Una separación efectiva de basuras.

☐
☐
☐

47 Uso racional del agua y la electricidad.

☐
☐
☐

Observaciones:

Sistema Nacional de Calidad Turística de Nicaragua			
Cuestionario de categorización para establecimientos de Tipología Turística:		Restaurantes con o sin Bares	
Nombre inspector que gestiona la categorización:		Categoría: 4 Tenedores	
Nombre de la persona que realizó la auto-categorización:			
Cargo en la empresa:			
Actual categoría del establecimiento:			
Nombre comercial:		Razon Social:	
Dirección		Municipio:	
		Departamento:	
Telefono:	Fax:	Email:	Web:
Fecha de Realización:		Firma del Responsable:	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Características Generales del Edificio.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
1 El edificio estará construido para el servicio de restaurante (las áreas a tomar en consideración en la prestación de servicios del edificio y sus instalaciones serán los accesos, el salón comedor, la barra (opcional), los servicios higiénicos, la cocina, y la bodega general).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Zonas Exteriores	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
2 Áreas verdes (si la infraestructura del local lo permite). En su caso todos los jardines vinculados al restaurante cuya gestión sea responsabilidad del establecimiento se presentaran en excelente estado de mantenimiento y limpieza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Servicio estacionamiento (acorde a la capacidad del restaurante). Presentará demarcación del piso, rotulación vial y jardines. Los pisos en asfalto o adoquinado. Iluminado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Accesos.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
4 Existirá una entrada principal para clientes (esta facilitará el acceso de personas con capacidades diferentes), y una de servicio y proveedores. El establecimiento contará con una salida específica para basuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 El diseño y presentación de las fachadas y accesos mantendrá una decoración de calidad y uniforme, acorde desde el punto de vista estructural y decorativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
EDIFICIO E INSTALACIONES - Identificación.	Respuesta			Categorización Excepcional
	Sí	No	No Aplica	
6 Rótulo luminoso o iluminado. En el se identificará el nombre y logotipo de la empresa, sin que estos sean alusivos a marcas comerciales diferentes del propio restaurante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
EDIFICIO E INSTALACIONES - Salon Comedor		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
7	El Área de salón comedor dispondrá de mobiliario de alta calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	1,50 m2 por comensal incluyendo áreas de distribución y servicios comunes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Ventilación por medio de aire acondicionado y natural que garantice el confort térmico y la renovación del aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Iluminación tanto artificial como natural, que permita un desarrollo optimo de las diferentes actividades a desarrollar en el salón comedor y especialmente una perfecta presentación y visualización de los platos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	El mobiliario, en cualquiera de sus elementos, debe ser de primera calidad y la decoración del establecimiento mantendrá pautas de estilo homogéneo y cuidado. Todos los elementos deben estar en perfecto estado de conservación y mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	El salón comedor debe tener claramente diferenciadas las zonas de fumadores y no fumadores señalizadas específicamente y garantizando la ventilación adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	Música ambiental los equipos de sonido serán de buena calidad garantizando una buena sonoridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
EDIFICIO E INSTALACIONES - Servicios Sanitarios.		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
14	Servicios Sanitarios para el cliente separado del área de comedor (Damas - Caballeros) sus paredes estarán revestidas con materiales impermeables del piso al cielo raso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	Los servicios por sexos tendrán un número mínimo de dos inodoros, que podrán ser urinario individual e inodoro en el de caballeros. Por cada 20 clientes se incrementará en una unidad los inodoros o urinarios. Como mínimo los establecimientos contarán con dos unidades higiénicas por servicio y sexo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Estarán dotados, al menos, de espejo con iluminación, jabón líquido, toallas desechables o de un solo uso o secador de manos, papel higiénico y papelería con tapa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	Las puertas de acceso estarán dotadas de un sistema que permita el cierre automático interior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Deberá garantizarse la ventilación adecuada impidiendo la concentración de olores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
AREA DE COCINA - Cocina, almacén, cámaras frigoríficas (cuarto frío-mantenedores), bodega despensa		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
19	Las áreas de cocina, (manipulación, cocción, refrigeración, almacenajes de alimentos, lavado y fregadero, basuras, bodegas generales así como sus instalaciones, están sujetas a la normativa higiénico sanitaria vigente, que les sea de aplicación por el MINSA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	La distribución de las áreas de producción en la cocina debe estar perfectamente diferenciada por tipos de alimentos y manipulación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	Tendrán piso antideslizante, desnivel y desagadero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
AREA DE COCINA - Cocina, almacén, cámaras frigoríficas (cuarto frío-mantenedores), bodega despensa		Respuesta		Categorización Excepcional
		Sí	No	
22	Paredes con azulejos en color blanco o claros y pinturas antihumedad e impermeabilizadas que permitan su fácil lavado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Puertas y ventanas con mallas milimétricas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Campanas extractoras de humos sobre fogones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	La cocina debe tener como mínimo un fogón por cada ocho comensales sin incluir planchas y parrillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Todos los utensilios deben ser de acero inoxidable y permanecer en perfecto estado de uso y limpieza. Todos los utensilios y equipamientos de cocina deben ser de uso exclusivo. Todo el mobiliario de las cocinas será de acero inoxidable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Las basuras y desechos deben ser tratados siguiendo un proceso que garantice su total tratamiento higiénico. El almacenaje de basuras debe garantizar el aislamiento de las mismas con respeto a las áreas de manipulación y almacenaje de alimentos de la cocina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Las cocinas deben garantizar el confort térmico para el correcto desempeño de los trabajos por parte de los empleados, por medio de una adecuada ventilación natural o aire acondicionado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	La cocina, almacén, cámaras frigoríficas, bodega y despensa deberán tener un tamaño acorde a la capacidad del restaurante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SERVICIO AL CLIENTE - Medios necesarios		Respuesta		Categorización Excepcional
		Sí	No	
30	Todos los restaurantes deberán contar con una zona de servicio de meseros por cada seis mesas. Estas deberán estar dotadas de todos los accesorios y utensilios necesarios para una correcta prestación del servicio en mesas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Las comidas que lo necesiten serán servidas mediante mesa auxiliar, y utilizando, cuando sea procedente flamer y cubrefuentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SERVICIO AL CLIENTE - Lencería, vajilla y menaje.		Respuesta		Categorización Excepcional
		Sí	No	
32	Todas las mesas del establecimiento deben estar cubiertas con mantelería. La mantelería debe ser de tela y en color blanco o claro. Con materiales de primera calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	El menaje y la vajilla deben ser de primera calidad, estar en perfecto estado de conservación y presentación e incluir todos los elementos necesarios para prestar un correcto servicio respecto al tipo de comidas ofertadas en la carta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento				
SERVICIO AL CLIENTE - Cartas		Respuesta		Categorización Excepcional
		Sí	No	

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

SERVICIO AL CLIENTE - Cartas

		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
34	Carta de comidas nacionales e internacionales, en idioma Español e Inglés. Con los precios y la descripción de los platos. Carta de licores y vinos nacionales y extranjeros, en idioma Español e Inglés. Con los precios y la descripción de los mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

SERVICIO AL CLIENTE - Facilidades de pago

		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
35	Facilidad de pago con tarjetas de crédito y/o moneda extranjera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

PERSONAL - Capacitación y vestuario

		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
36	Personal uniformado siguiendo criterios homogéneos y con uniformes de calidad. El personal debe estar capacitado (certificado) acorde a un programa de capacitación coherente con la oferta del establecimiento. El personal debe tener a su disposición casilleros y servicios sanitarios independientes de los usados por los clientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

PERSONAL - Tipologías mínimas

		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
37	Maitre (jefe de comedor). Un mesero por cada tres mesas de cuatro comensales, debidamente uniformado. Sumiller (jefe de vinos).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento

SEGURIDAD - Seguridad

		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
38	Protección contra vectores (Área de cocina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	Licencia Sanitaria del local y Certificados Médicos del personal de servicio. Botiquín de primeros auxilios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Plan de evacuación ante emergencias, concretado en un documento avalado por el Cuerpo de Bomberos de la localidad, que incluya escaleras, pasillos y salidas de emergencia, con señalización de seguridad (luminosa) en todas las salidas y en los pasillos principales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	El personal tendrá que estar capacitado ante situaciones de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	Alarma y sistema de extinción contra incendios, con sistema de extintores por tipos de materiales y/o difusores de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	Fumigación periódica mínimo cada 3 meses exigido por el MINSA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	Generador de electricidad (con capacidad para abastecer las diferentes áreas del restaurante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	Servicio de vigilancia las 24 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
SEGURIDAD - Señalización		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
46	Debe existir un sistema de señalización integral en todas las áreas del restaurante en diferentes idiomas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
PERSONAS CON CAPACIDADES DEIFERENTES - PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
47	Presentará un número adecuado de estacionamientos para personas con capacidades diferentes reservados y señalizados a tal fin. Puerta con 90 cm de ancho y un espacio de 2,5 m2 de espacio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

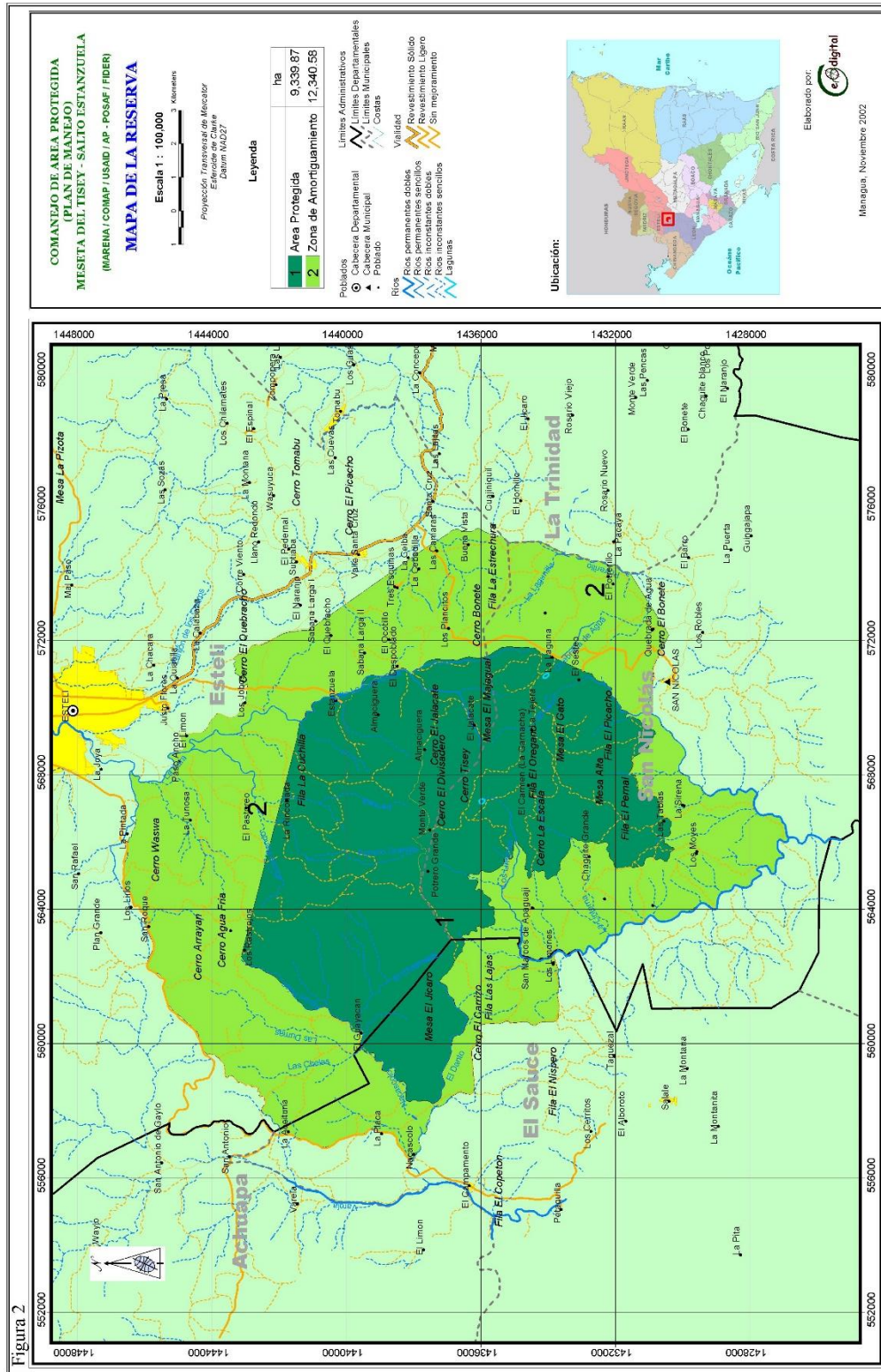
Áreas y criterios de obligado cumplimiento					
PRÁCTICAS AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE - PRÁCTICAS AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE		Respuesta			Categorización Excepcional
		Sí	No	No Aplica	
48	Los restaurantes deben practicar el manejo de desechos sólidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49	Una separación efectiva de basuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50	Uso racional del agua y la electricidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:



ANEXO N°2: Mapa de la Reserva Tisey-Estanzuela.

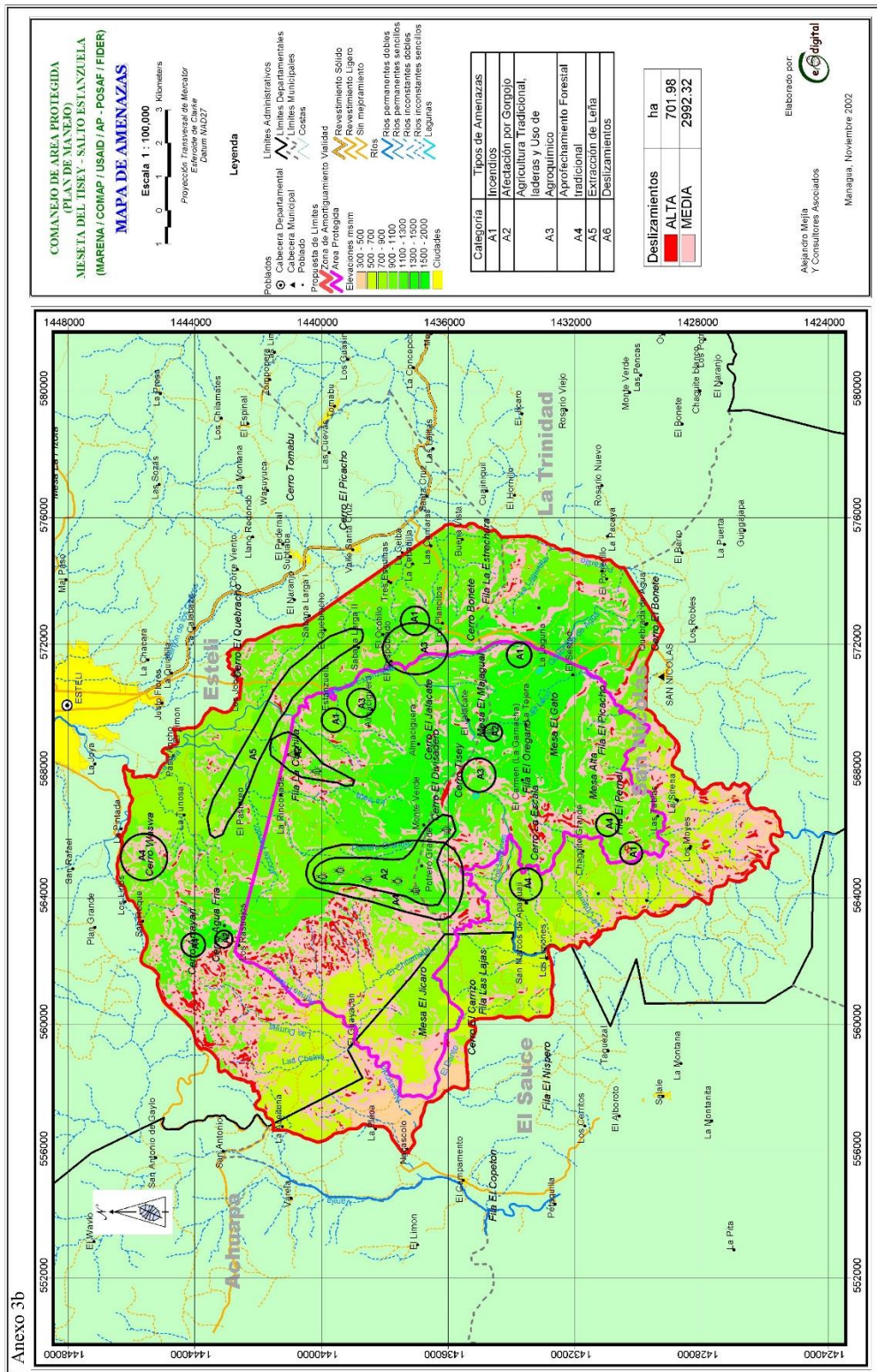
159





ANEXO N°3: Mapa de Amenazas de la Reserva Tisey-Estanzuela.

160



161



162



**ANEXO N°6: Definiciones y categorizaciones alternativas para Restaurantes según el Manual de Alimentos y Bebidas del Instituto Nicaragüense de Turismo INTUR.**

El manual de alimentos y bebidas es una herramienta en la operación de los establecimientos de alimentos y bebidas, con criterios internacionales que les permite ser más competitivos y determinar esquemas de mejoramiento continuo en sus instalaciones y servicios.

Restaurante definición:

Establecimiento o comercio en el cual se provee a los clientes con un servicio alimenticio de diverso tipo y bebidas de diverso tipo (alcohólicas o no alcohólicas). Generalmente, un restaurante se compone de dos espacios principales: uno es el salón y otro es la cocina.

En el salón se encuentran dispuestas de diversas maneras las mesas y sillas donde son atendidos los clientes. También es allí donde se encuentra la barra de mozos o empleados desde donde se realizan las tareas administrativas. Normalmente, esta barra es la responsable de contactar a la cocina para comunicarle los pedidos. La cocina es el espacio donde los empleados de diferentes categorías realizan los platos ordenados de acuerdo a las posibilidades del menú del establecimiento. Se clasifican de 1 a 5 tenedores.

Adicionalmente a la categorización por tenedores, los restaurantes también se pueden agrupar de acuerdo al tipo de alimentación que ofrecen:

Buffet: La comida está a disposición de los comensales para que ellos se sirvan a su discreción. Se paga por cubierto. Se trata del método ideal para servir a un gran número de personas, proporcionando al comensal la posibilidad de elegir libremente la cantidad y el detalle de los alimentos.

Brasserie: Es un café-restaurant de ambiente relajado, donde se sirven comidas de forma informal a la hora del almuerzo. Por regla general una brasserie está abierta todo el día y todos los días de la semana, sirviendo el mismo menú todo el día.

Trattoria: No sirve comida bajo un menú, sino que se paga por cubierto. El ambiente y la decoración son informal y relajados. Los platillos son exclusivos de la cocina italiana.

Temáticos: En este tipo de restaurantes la decoración y ambientación giran en torno a un tema determinado, como puede ser el mundo del cine (Planet Hollywood) o de la música (Hard Rock Caffé), o bien sobre épocas específicas como el oeste norteamericano, medieval, colonial, avant garde (vanguardista), etc.

Más que comidas y bebidas, se trata de ofrecer al cliente una novedad y una diferencia que distinga al restaurante de cualquier otro. La remodelación, restauración, decoración y ambientación del lugar son fundamentales para lograr el efecto deseado.

Grill: También denominado Steak House o Asado. Está orientado al servicio de carnes, pescados y mariscos a la plancha y a la parrilla. El servicio debe ser rápido y eficiente. La decoración por lo general está orientada al estilo oeste norteamericano, pero no es un factor que lo defina como tal.



Take-Away: Para llevar: Más que un tipo de restaurante es un servicio que se incorpora cada vez más en los servicios tradicionales de alimentación. Ofrece al cliente una atención rápida y la posibilidad de consumir el producto en el lugar que quiera.

Fast Food: Comida rápida: El concepto es un estilo de alimentación donde los platillos se preparan y sirven para consumir rápidamente en establecimientos especializados o también en casetas a pie de calle. Una de las características más sobresalientes de la comida rápida, es el hecho de que por lo regular se consume sin emplear cubiertos e implementando el sistema de auto-servicio. Existen muchas cadenas de restaurantes con franquicias internacionales dedicadas a brindar este tipo de alimentación: Mc'Donalds, Subway, Pollo Campero, etc.

Gourmet: El pedido es “a la carta” o escogido de un menú. Los alimentos son de excelente calidad, por lo que son cocinados en el momento y servidos en la mesa. El servicio, decoración, ambientación y menú son cuidadosamente escogidos.

Gastro: Es un concepto nacido en Inglaterra y se refiere a la venta de alimentos sofisticados y de buena calidad junto con una amplia carta de vinos, con una atmósfera relajada.

De Autor: Se hace recolección propia original y personal de los platillos. Suelen ser de carácter regional, basados en las materias primas del lugar donde se encuentren ubicados los restaurantes. Los platillos se cocinan con mucha delicadeza para no perder los sabores originales.

Étnico: Se refiere a una cultura en particular; sus recetas y platillos tradicionales y la forma de prepararlos. Los restaurantes étnicos representan lo típico o propio.

Degustación: Es un concepto de platillos en donde se cuida el más mínimo detalle, se busca probar y catar alimentos para saborear y deleitarse con otras sensaciones.

Fusión: Mezcla de estilos culinarios de diferentes culturas como la mezcla de ingredientes representativos de otros países, mezcla de condimentos y/o especias o de sus prácticas culinarias.

Otra clasificación puede ser por tipo de administración: independiente, de cadena, de franquicia; así como por procedencia de la cocina (también llamados de especialidad): Su menú es completamente orientado a un tipo de comida típica (también conocida como étnica o regional), francesa, italiana, española, china, medio oriente, tailandesa, nuevo latino, dominicana, peruana, cubana, caribeña, etc.



ANEXO N°7: Ejemplo de utilización de binoculares tragamonedas en el Mirador de Catarina, distribuidos por la empresa John Head S.A.

165





ANEXO N°8: Boceto de la propuesta de Restaurante.

166



ANEXO N°9: Boceto de la propuesta de Centro para eventos.





ANEXO N°10: Ruta del café Estelí: Circuito N°3 La Trinidad, San Nicolás, cerros, cuevas y pinares.

167

